الانترنت - الشبكة العالمية للمعلومات

فاروق سيد حسين

الانترنت - الشبكة العالمية للمعلومات



مهرجان القراءة للجميع ٩٨

مكتبة الأسرة

برعاية السيدة سوزان مبارك

(الأعمال العلمية)

الانترنت - الشبكة العالمية للمعلومات

فاروق سيد حسين

الغلاف

الإشراف الفنى:
للفنان محمود الهندى

المشرف العام

د. سمير سرحان

الجهات المشاركة:

جمعية الرعاية المتكاملة المركزية

وزارة الثقافة

وزارة الإعلام

وزارة التعليم

وزارة التنمية الريفية

المجلس الأعلى للشباب والرياضة

التنفيذ: الهيئة المصرية العامة للكتاب

على سبيل التقديم

تواصل مكتبة الأسرة ٩٨ رسالتها التنويرية وأهدافها النبيلة بربط الأجيال بتراثها الحضارى المتميز منذ فجر التاريخ وإتاحة الفرصة أمام القارئ للتواصل مع الثقافات الأخرى، لأن الكتاب مصدر الثقافة الخالد هو قلعتنا الحصينة وسلاحنا الماضى فى مواكبة عصر المعلومات والمعرفة.

د. سمير سرحان

كتاب الانترنيت - الشبكة العامة

- مـهندس/ فاروق سيد حسين، تخرج فى كلية الهندسة جامعة القاهرة شعبة الاتصالات.
- عين بالهيئة القومية للاتصالات كمهندس صيانة سنترالات وتدرج فى المناصب حتى عين مدير عام سنترالات القاهرة ثم رئيسا لقطاع التدريب إلى أن أصبح وكيل وزارة المواصلات .
- له خبرة كبيرة فى تطوير البرامج العلمية ومعدلات الأداء.
- حصل على دورات تدريبية متعددة فى مجال الالكترونيات والحاسب الآلى فى مصر وفرنسا وانجلترا والسويد.
- عمل خبيراً فى المجالات السابقة فى البلاد العربية والأفريقية.
- مثل مصر فى مؤتمرات متعددة مثل الاتحاد الدولى للاتصالات (ITU) ومنظمـة العـمل الدوليـة (ILO) فى جنيف وكـذلك مـؤتمرات فى تكنولوجيا الاتصالات فى أفريقيا وجنوب شرق آسيا .
- له العديد من الكتب فى مجال الالكترونيات والحاسبات المنتشرة فى البلاد العربية.

أهداف هذا الكتاب

- اكتساب فهم أساسى عن الانترنيت والشبكة العالمية (WWW) متضمناً تاريخها.
- تعلم تكنولوجيا وأدوات الانترنيت والشبكة العالمية للمعلومات.
- تعلم كيف تساعد الانترنيت وكذلك الشبكة العالمية الأعمال والهيئات لتصبح منافسة ومؤثرة على مدى عالمى.
- معرفة كيفية الوصول وايجاد المعلومات من على الانترنيت والشبكة العالمية.
- تعليم الأشخاص المعنيين تكنولوجيا الانترنيت والشبكة العالمية.
- فهم كيف تترجم تكنولوجيات وتطبيقات الانترنيت والشبكة العالمية الى انترانيت (Intranet).

المقدمــــة

من المحتمل أن نكون متعرفين على الانترنيت ،وهى شبكة مشاركة لوكالات حكومية ،ومعاهد تعليمية ،وهيئات خاصة أكثر من ٢٠٠ دولة .

الانترنيت لا يمتلكها أى شخص ،وأى شخص يمكن أن يكون له وصول لوسائط التراسل . وفى الحقيقة ، فان تقديرات عدد الناس الذين لهم وصول للانترنيت يصل الى ٥٠ مليون فى جميع أنحاء العالم . وقد بدأت الولايات المتحدة لتضع ثقلها خلف البنية الأساسية للمعلومات الأهلية [والتى تعرف بالطريق السريع الفائق للمعلومات information superhigway] . والأهداف التى ذكرت هى ربط شبكات خلال الطرق الفائقة السرعة ،والتى معدلات البيانات فيها أكثر من ثلاثة آلاف مليون رقم ثنائى فى الثانية (3 Gbps) . وتتضمن البحوث استراتيجيات لاستعمال الألياف الضوئية (fibber-optics) ووسائط تراسل أخرى ذات عرض ترددات أعلى .

والآن فقد دخلت الانترنيت مجالات اضافية لم نكن نتوقعها ، حيث يمكن حالياً عن طريق الانترنيت مشاهدة أفلام مجسمة على شاشة الحاسب الآلى (بالصوت والصورة) ،وليس هذا فقط حيث يمكن مشاهدة الغرف فى الفنادق التى نريد الحجز للاقامة فيها ،ولازالت تتوالى الفوائد والتى من الصعب حصرها حالياً أو مستقبلاً . ويمكن تلخيص قليل من كثير كما يلى :

استعمالات الانترنيت :

- الاستفادة من قواعد البيانات الضخمة جداً .



- قراءة وسماع آخر الأخبار العالمية والمحلية .

- استخدام البريد الالكترونى ، أى رسائل متعددة صادرة وواردة من والى جميع أنحاء العالم بكميات كبيرة وسرعات عالية جداً .

- معرفة آخر أخبار الأزياء والفنون والآداب العالمية فى أسرع وقت وبأقل تكاليف ممكنة .

- نشر الاعلانات المختلفة للوظائف والسلع والمنتجات والاطلاع عليها وكذلك التسوق .

والخطوة الضخمة فى اتجاه الانترنيت فى شكلها الحالى تمت بواسطة وكالة حكومية أمريكية (National Science Foundation) فقد أنشأوا NSFNET ،وهى شبكة استعملت نفس التكنولوچيا مثل ARPANET ، ولكن بحسابات أسرع وسرعات نقل أعلى . أحد أهدافهم كان اعطاء كل طالب جامعى أمريكى وصول للانترنيت . ويمكن القول أنهم نجحوا فى الولايات المتحدة ، فقد أصبحت كل جامعة متصلة بالانترنيت .

حديثاً جداً ، فان عدد المزودين للوصول المستقلين (مثل (CompuServe) قد نمت بسرعة ، لتعطى وصول سهل للانترنيت مما يسبب زيادة أكثر وأكثر لعدد الأشخاص الذين يمكنهم الاتصال بالانترنيت .

الباب الأول

- ما هى الانترنيت ؟
- أساس الانترنيت.
- CompuServe والانترنيت.

الباب الأول
ماهى الانترنيت؟ / أساس الانترنيت
COMPUSERVE والانترنيت

☆ المضيفات (Hosts)، وعناوين IP، والمجالات

الحاسب الآلى الموصل بالانترنيت يسمى مضيف (host). وكل مضيف له عنوان بروتوكول الانترنيت (Internet Address Protocol) الخاص به. والذى يختصر الى عنوان IP. ويحتوى هذا العنوان على أرقام (525→0) مفصولة عن بعضها بنقط. وكمثال لعنوان IP هو: 198.4.6.2. وكما نرى، فان كل مضيف يجب أن يكون له عنوان متفرد. وحتى نراه، فالمطلوب، مجموعة تسمى Internet Architecture Board قد تم انشائها. هذه المجموعة تعطى القواعد التى يجب أن يتبعها كل شخص يرغب فى تحديد عنوان IP لحاسب آلى.

هذه المتواليات ذات الأربعة أرقام ليس من السهل تذكرها. لذلك، يتوفر فى نظام آخر: قاعدة بيانات لأسماء المضيفات، تسمى نظام اسم المجال: Domain Name System: DNS وتلك الأسماء تقابل عناوين IP السابق ذكرها. فعندما نعنون مضيف باسم مضيف الخاص به، فان هذا الاسم سيحول (بواسطة متوالية من التساؤلات الى ما يسمى حاسبات خدمات DNS servers) الى عنوان IP أربعة أرقام..

وغالباً، فان اسم المضيف يتضمن جزئين: اسم (نظام) أى "name" (system)، و "عنوان" (مجالات) أى (domains) address. جزء النظام (system) والغير موجود دائماً يخبرنا كثيراً عن الاسم أو الغرض من هذا الحاسب، بينما جزء المجالات (domains) يعطينا معلومات عن الشبكة التى ينتمى اليها أو الموقع الفعلى. وكمثال لاسم مضيف

WWW. WWW.compuserve.com هـو الـنـظـام، بـيـنـمـــــــا compuserve.com هى المجـالات. وكمـا نرى، فان المجـالات (domains) مفصولة بفترات أيضاً.

بالنظر الى اسم المضيف، يمكن أن نعرف كثيراً عن الحاسب الموصلين به، وكـذلك مـوقـعه. فـمـثـلاً، فـان اسم المضـيف turing.cnrs.bumboldt.edu ينـتـمى لحـاسب يسـمى turning والذى يمكن ايجـاده غى كليـة Natural Resources and Sciences (cnrs)، وهى جــزء من جــامــعــة ولاية Humboldt. الجزء الأخير edu يخبرنا أن هذا المضيف ينتمى لمجال تعليمى. وأمثلة للمجالات هى:

الكلمـــة	الوصـــف	المجال (Domain)
تجـــارى	Commercial	com
تعلـــيمى	Educational	edu
حكومى	Governmental	gov
حربـــى	Military	mil
شبكـــة	Network	net
(أى مجالات أخرى)	Other	org

وهذه الأيام، فان امتداد نظام تسمية المجال الأصلى اكتسب شعبية أكثر وأكثر. فى ذلك النظام، فان آخر مجال عبارة عن اختصار حرفين، مبيناً البلد الذى يوجد فيه الحاسب. واليك أمثلة قليلة:

الموقـــع	المجال الأخير	الموقـــع	المجال الأخير
اندونيســـيا	id	استراليـــــا	au
ايرلانـــــدا	ie	بلجيكـــا	be

الموقـــع	المجال الأخير	الموقـــع	المجال الأخير
الهنـــــــد	in	البرازيـــــل	br
اليابــــان	ip	كنـــدا	ca
هولنـــــدا	nl	سويســـــرا	ch
روسيا الاتحادية	ru	الصـــين	cn
تركيـــــا	tr	المانيـــــا	de
المملكة المتحـــدة	uk	الدنمـــارك	dk
الولايات المتحدة الامريكية	us	فرنســـــا	fr

أساس اتصالات انترنيت TCP/IP :

بخلاف المكالمة التليفونية ، فان الاتصالات بين حاسبين على الانترنيت ليست حوار واحد مع آخر . وسنفهم أنه حتى ننظم كل الحركة التى تسرى خلال الشبكة ، فان النظام الذى خلفها متقدم وجميل . وللحصول على حركة (أى بيانات) لجهة وصولها (حاسب آلى) بأسرع ما يكون ، تستعمل مسيرات (routers) . وكل حاسب آلى على الانترنيت إما مسيرات بطريقة أو بأخرى موصل بواحد منها . وكما يبدو الاسم ، فان المسير يقرر أى مسار يجب أن تتبعه الحركة حتى تصل لجهة الوصول . النظام المستعمل معقد جداً . فاذا توقف مسير ، فان مسيرات أخرى يمكنها العمل للحصول على المعلومات لجهة وصولها بأسرع ما يمكن وللسماح للمسيرات أن تؤدى عملها بسرعة وكفاءة بقدر الامكان ، فقد تم تطوير بروتوكولين هما : بروتوكول انترنيت (Internet Protocol) والذى يختصر غالباً الى IP ، وبروتوكول تحكم التراسل (TCP: Transmission Control Protocol) . وحيث يستعمل البروتوكولان غالباً مع بعضهما ، فان الاختصار الشائع لكليهما هو TCP/IP . غالباً ، فان



المعلومات التى ترسل عبر الانترنيت تجزأ غالباً الى قوالب (packets) متعددة. ويمكن أن تكون أطوال القوالب بين ١ الى ١٥٠٠ رمز. ويحتوى كل قالب على جزء من البيانات المراد ارسالها، وكذلك معلومات العنوان: عنوان جهة الوصول (الأربعة الموصلة بنقط)، وعنوان الراسل. وهذا هو بروتوكول الانترنيت (IP) المذكور سابقاً.

ولأن المعلومات غالباً ترسل كمتوالية من القوالب، فمطلوب بروتوكول آخر لتأكيد ذلك، ومتى وصلت القوالب، يمكن استرداد المعلومات الأصلية من هذه القوالب. ويجب العلم أن القوالب ليس من الضرورى أن تصل بالترتيب الصحيح، ويمكن أن تفقد بيانات أحياناً.

وهذا سبب وجود TCP. فهو لا يجزئ البيانات الى قوالب فقط، بل يخصص رقم لكل قالب وكذلك يؤدى جمع تحقيق (checksum). تلك الطريقة، فان الحاسب المستقبل يمكنه التأكد اذا كانت البيانات لازالت سليمة (ويطلب من المرسل أن يرسل القالب مرة أخرى واذا لم يكن هذا) ويسترجع المعلومات الأصلية بتجميع القوالب بالترتيب الصحيح.

☆ الانترنيت لمستعملى الموديم، ووصول سطر الأمر، و SLIP، PPP :

كما نعلم الآن، فان كل حاسب متواجد على الانترنيت له عنوان IP الخاص به (الارقام الاربعة المفصوله بنقط). هذه الارقام تستعمل بواسطة TCP/IP لتاكيد وصلات خالية من الاخطاء بين الحاسبات التى هى جزء من الانترنيت. ولكن ماذا لو كان حاسبنا ليس جزءاً دائماً من الانترنيت، فمثلاً، لاننا نطلب (بالتليفون) مزود وصول (access provider)؟ ولأن حاسبنا ليس له عنوان IP، فهو ليس قادراً على الاتصال مع حاسبات الانترنيت الاخرى.

فى تلك الحالة، لدينا ثلاثة خيارات. وأي من هذه الخيارات متوفر، و هذا يعتمد على مزود وصول محدد :

- وصول سطر أمر
- SLIP.
- PPP.

وصول سطر الأمر : (Command line sccess)

مع ان SLIP ، PPP (ستتكلم عنهما) يستعملان بكثرة ، فان وصول سطر الأمر ، يرمز له غالباً بـ shell account access لازالت طريقة مستعملة للربط بالانترنيت . بعد الربط مع مزود الوصول ، يمكننا الوصول للشبكة (Net) خلال مضيف (host) لمزود الوصول هذا . وحقيقة ، فان هذا يعني أن الأوامر (commands) التي نكتبها على لوحة مفاتيحنا سترسل للمضيف .

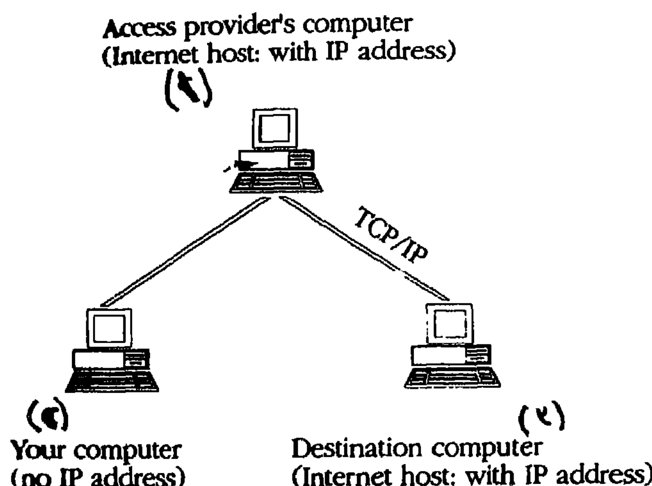
بعد ذلك ، فان عنوان الانترنيت لذلك المضيف يستعمل للاتصالات (عبر TCP/IP) بحاسبات أخرى . وبالمقابل ، فان المعلومات التي يتسلمها المضيف ، ستظهرعلى شاشة حاسبنا .

لحاسب جهة الوصول الذى نجرى معه اتصالات ، فان الأشياء تبدو طبيعية : فله وصلة TCP/IP معتادة مع حاسب انترنيت آخر . ولأن كل البيانات المسترجعة ستظهر على شاشة حاسبنا ، فان كل شئ يبدو أنه يعمل بدقة .

ومع ذلك ، تنشأ مشاكل عندما نرغب فى استرجاع ملفات . فعندما نطلب ملف (فى الحقيقة ، فانه حاسب مزود الوصول لنا هو الذى يؤدى ذلك) ليرسل لنا من حاسب آخر ، فان سيختزن فى الحاسب المضيف . لذلك ، يجب أن نحمل أدني (download) ذلك الملف من الحاسب المضيف قبل أن نتمكن من الوصول له . والسبب أن حاسبنا ليس له عنوانه TCP/IP الخاص به . شكل (١-١) .

وتوجد عيوب أخرى . أولها ، خدمات انترنيت الجديدة مثل الشبكة العالمية (World Wide Web) ، والتى تعتمد على انتقالات مقادير وافرة كبيرة

لمعلومات ثنائية ليست متاحة لنا عندما نستعمل وصول سطر أمر. لذلك، فنحن نحتاج عنوان IP الخاص بنا للوصول لتلك الخدمات. لحسن الحظ، توجد طريقة لعمل ذلك بدون انفاق مبالغ كبيرة في خطوط التليفون المؤجرة، والمسيِّرات غالية الثمن، وألخ. نحتاج مزود وصول والذى يعطينا شكل لوصول IP (IP access). في تلك الحالة، نستعمل اصدار خاص لبروتوكول انترنيت (IP) للاتصالات مع حاسبات انترنيت الأخرى. وفي الحقيقة، فان حاسبنا يحصل على عنوان IP الخاص به (صحيح أثناء وقت توصيلنا فقط) باستعمال واحد من اصداري TCP/IP الخاصين: SLIP :



شكل (١-١) وصول سطر الأمر: نستعير حاسب مضيف انترنيت مزود وصولنا
(١) حاسب آلي مزود للوصول (حاسب مضيف انترنيت: بعنوان IP).
(٢) حاسبنا (لايوجد عنوان IP).
(٣) حاسب جهة الوصول (حاسب مضيف الانترنيت: بعنوان IP)

بروتوكول انترنيت الخط المتوالي: Serial Line Internet Protocol، وهو اصدار أقدم قليلاً، أو PPP:

بروتوكـول نقطة لنقطة : Point-to-Point Protocol، وهو اصـدار متقدم أكثر عن الاصدار الذى قبله والذى يعطى مزود وصولنا امكانيات أفضل للحصول على عناوين IP للحاسبات التى تطلب عن طريق قرص التليفون .

المثال التالى قد يساعدنا للحصول على صورة أوضح : حاسب خدمة dial-in يحفظ صف من عناوين IP (مثل تأجير لوح الدلجة) عندما ندخل (login)، نستأجر عنوان IP لمغامرتنا المثيرة . عندما نكون قد انتهينا، يعود عنوان IP. لاستعمال شخص آخر .

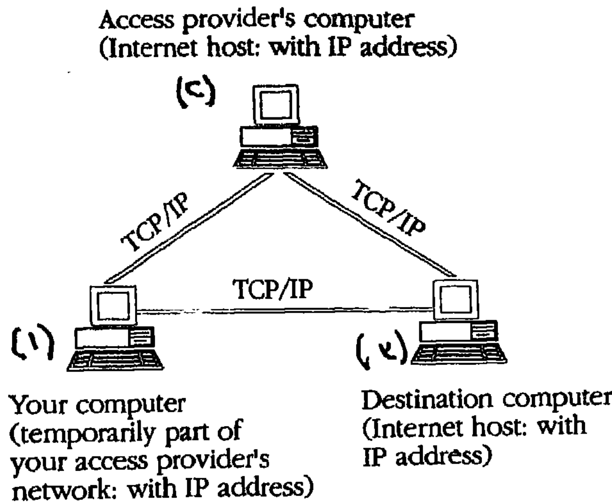
ولأن حاسبنا له عنوان IP الخاص به، فيمكنه الاتصال بالحاسبات الأخرى على الانترنيت- ولو كان لازال خلال ما يسمى حاسب خدمة الطلب بالتليفون (dial-in server)، الحاسب الذى نستدعيه والذى ينتمى لمزود خدمتنا - شكل (١-٢) .

★ قوة TCP/IP : برامج تطبيق :

كما رأينا، فان TCP/IP يسمح لحاسبين أن يتصلا بصرف النظر عن موقعهما الفعلى . باستعمال TCP/IP، فقد كتب المبرمجون برامج تسمح لنا بالربط بحاسب آخر، وتؤدى أشياء مفيدة . كذلك بها أيضاً أمثلة قليلة لتطبيقات برامج انترنيت المستعملة كثيراً وهى :

- **telnet** : باستعمال برنامج telnet، يمكننا الدخول مباشرة لحاسبات أخرى على الانترنيت .
- **FTP (file transfer protocol)** : بروتوكـول نقل الملف . نوع على telnet، وهذا البرنامج يساعدنا أن نحمل أدنى ملفات من موقع آخر للانترنيت لحاسبنا أو العكس .
- **البريد (mail)** : هذا البرنامج يسمح لنا بارسال بريد خلال مستعملين آخرين للانترنيت، بشرط أن يكون لديهم عنوان بريد (mail address) على حاسب انترنيت آخر . كعضو فى CompuServe، لدينا عنوان

بريدنا. فهو يحتوى على هوية مستعملنا ID، (تستبدل "," بنقطة) متبوعاً بعلامة @ ونص compuserve.com. فمثلاً، بالنسبة لمؤلف هذا الكتاب، compuServe User ID هو 71333, 1443. وبذلك فان بريد انترنيت له هو : 71333.1443 @ Compuserve.Com.



شكل (١-٢) وصول SLIP أو PPP، فقد أصبح حاسبنا جزء من الانترنيت

(١) حاسب آلى مزود الوصول [حاسب مضيف انترنيت: بعنوان IP)
(٢) حاسبنا (مؤقتاً هو جزء من شبكة مزود وصولنا، بعنوان IP)
(٣) حاسب جهة الوصول (مضيف انترنيت: بعنوان IP)

قارئ أخبار USENET :

هذا هو البرنامج المستعمل لقراءة أخبار (معظم تطبيقات انترنيت تكتب فى USENET (UNIX، مكافئ انترنيت لمنتديات CompuServe .

: Archie

اذا كنا نبحث عن ملف محدد، يمكن أن نستعمل نظام Archie لنرى إذا كان يوجد، وأين يقع. وبعد أن نكون قد وجدنا الموقع، نستعمل FTP ، تطبيق انترنيت اخر لاسترجاعها.



جوفر: Gopher

يرمز لها غالبا جوفر أنها السابقة Predecessor للشبكة العالمية WWW ، جوفر عباره عن برنامج يجعلنا نرى هياكل قوائم للتوغل فى الشبكة (Net) . فهى محدودة جداً عن WWW في أن لها سعة وصلة محورية (hyperlink) محدودة .

القيد الآخر هو أننا لا نستطيع أن نتعامل مع جوفر جيداً مثل ما هو مع WWW (فمثلاً ، لا يمكننا ملء أشكال) . ولكن لازالت توجد مواقع جوفر على الانترنت ومتصفحوا WWW يمدوننا بوصول سهل لها .

WWW :

بناء على مستعملى انترنيت الكثيرين ، فان الشبكة العالمية (Web:WWW) هى أفضل شئ حدث لهم فى سنوات . مشابهة الهيكل والبحث عن شاشة مساعدة ويندوز ، فان الشبكة العالمية (WWW) تجعلنا نرى معلومات عن كل أنواع المواضع بقراءة صفحات (pages) تتواجد فى حاسبات فى كل أنحاء العالم . إحدى الخواص الأكثر قوة هى الوصلة المحورية (hyperlink) : عند الطقطقة على كلمة محددة أو موضحات (illustrations) ، فان برنامج متصفح WWW الخاص بنا سيبين صفحة WWW أوتوماتيكياً الموصلة بتلك الكلمة أو الموضحات ، بصرف النظر عن مكان اختزان تلك الكلمة (على أى حاسب) . WWW شهيرة جداً بحيث أن كثيراً من الناس لا يعرفون أن الانترنيت لها كثيراً جداً لتقدمه .

وأحسن طريقة للربط مع WWW خلال CoppuServe هى استعمال مطلق الشبكة NetLauncher لـ CompuServe ، وهو مجموعة برامج dialer (Internet Dialer) والذى يهيء وصلة انترنيت مؤقتة وبرنامج متصفح (SPRY Mosaic) ، والذى يساعدنا على رؤية صفحات WWW .



CompuServe والانترنيت :

حتى سنوات قليلة مضت، كانت Compu Serve شبكة جميلة مقفلة. الوصول للانترنيت كان محدوداً للبريد الالكترونى. لاستعمال خواص انترنيت محببة مثل مجاميع أخبار USENET، و FTP، و WWW، يجب أن نجد مزود وصول محلى.

ولحسن الحظ، فان كل هذا تغير. أثناء العامين الماضيين، أصبحت خواص أكثر وأكثر للانترنيت متوفرة لأعضاء CompuServe. وحالياً، يمكن اعتبار CompuServe كمزود لأول وصول للانترنيت. والآن، سنلقى نظرة على التلخيص التالى:

- وصول سهل (Easy) للانترنيت خلال قوائم مساعدة المستعملين المبتدئين WinCIMs (user-friendly) وحوار ويندوز.
- وصول كلى (full) للانترنيت خلال طالب الانترنيت (Internet dialer) بالتليفون مما يسمح لنا باستعمال كل برامج انترنيت المحببة.
- معدلات منخفضة (low rates) اما ثلاثة أو عشرين ساعة انترنيت مجانية فى الشهر، ومعدلات اضافية بالساعة حالياً والتى بين أقل مزودى وصول الانترنيت.
- **معلومات قيمة (valuable) مركزية** : عدد من المنتديات والتى تخصص للانترنيت بالاضافة لصفحات النشاط (home pages) الكبيرة على WWW.

ومع أن CompuServe تقدم لأعضائها طريقة عظيمة للوصول للانترنيت، فيوجد كثير. اذا كنا نبحث عن ملفات عظيمة (بدون فيروسات طبعاً) فان النصيحة الجيدة والمعلومة التى يصعب الحصول عليها، فببساطة نستعمل منتجات CompuServe والتى تساعد المستعملين المبتدئين (user.friendly)، وهى أمثلة قليلة.

المنتديات : (Forums)

مكافئات CompuServe لمجاميع أخبار USENET من المحتمل أن تكون أحسن خدمة محببة . غالباً، فان كل موضوع والذى يمكن أن نفكر فيه يتم تغطيته فى منتدى واحد أو أكثر . وتوجد منتديات بدعم لمكونات الحاسب والبرامج ، ومنتديات حرفية ، ومنتديات تسلية ، وعدد متزايد للمنتديات المحلية ، والتى تناسب بلد محدد (أو حتى مدينة) . وكعضو فى CompuServe ، يرحب بنا لزيارة كل هذه المنتديات . لقائمة كاملة ، GO FORUMS فقط .

قواعد البيانات : (Databases)

تملأ بأحدث المعلومات عن عديد من المواضيع . بعض قواعد البيانات (مثل دائرة معارف Hutchinson)، (GO HUTHINSON) هى جزء من خدمات أساسية وبالتالى مجانية لأعضاء خطة التثمين العيارية (Standard Pricing Plan)، بينما قواعد بيانات أخرى هى جزء من خدمات ممتدة ، أو فى بعض الحالات تكاليف اضافية (surcharged) لقائمة كاملة لقواعد البيانات المتاحة على : CompuServe, GO REFERENCE .

أخبار (News) : تتوفر خلال ثروة من خدمات أخبار ، تعطى معلومات مثل الجو ، والأخبار اليومية ، والحركة التجارية ، وآخر أخبار الحاسب والبرامج . بعضها مجانى لأعضاء خطة التثمين العيارية ، بينما قواعد بيانات أخرى هى جزء من خدمة ممتدة . كذلك ، توجد خدمات أخبار بتكاليف اضافية أيضاً ، والتى بينهـا واحدة من أفضل خدمات الأخبار المتوفرة : خدمة الأخبار التنفيذية : the Executive News Service (GO ENS) .



التسلية : (Entertainment) يمكن ايجادها على Compu Serve أيضاً. مجرد GO ENTERTAIN MENT، ونقرأ آخر طبعات لمجلات التسلية المحببة، ونظرات عامة على السينما، ومعلومات عن الموسيقيين المحببين لدينا، وعدد كبير من أعمدة المتابعة (Sundicated Columns).

GO COLUMNS، تغطى مواضيع مثل مستهلك و info تجاري، وتسلية، والعائلة، والسياسة والأحداث. كل هذه الأعمدة المباعة، هي جزء من خدمات أساسية.

باحثو الملف : (File Finders)

تسمح لنا بالبحث خلال المنتديات المحببة أكثر للملفات تحتوى على واحدة أو أكثر من الكلمات الدليلية (keywords) باسم أو عمر محدد أو تحمل أعلى (up looded) بشخص محدد. باحثو الملفات يمكن أن يكونوا حاسبات خدمة زمن فعلي. GO FILE FINDER لمعلومات أكثر.

الباب الثانى

الانترنيت والشبكة العالمية WWW

الباب الثانى

الانترنيت والشبكة العالمية (WWW)

بدون الانترنيت والشبكة العالمية لن تتواجد الانترانيت. تماماً، مثل الشركات التى تستعمل الانترنيت والشبكة العالمية للاتصالات الخارجية وذات التعاون البينى، فقد بدأوا فى استعمال نفس الادوات للتعاون البينى الداخلى. الادوات الرائدة فى الاستعمال على الانترنيت الآن هى الاساس للاتصالات الداخلية على انترانيت.

وهذا الكتاب يتوغل بنا خلال استهلالنا فى الانترنيت والشبكة العالمية (Web)، وقوالب بنائها، والاعمال واستعمالات الهيئات للانترنيت و Web، وما يخص عربات الاتصالات هذه، وكيف ان نماذج وامثلة الانترنيت و Web يمكنها تسهيل الاتصالات الداخلية عبر انترانيت. مع ان الشبكة انتشرت عبر البلاد فى السنوات القليلة الماضية، فإن الانترنيت عبارة عن شكل او آخر قد دعمت الاتصالات فى المجالات التعليمية والحكومية والفنية لمدة ٢٥ عاماً. وحالياً، فإن كلاً الانترنيت والشبكة العالمية (Web) تزودان الاعمال والهيئات التعليمية والحكومية التى لا تتكسب بفوائد كثيرة كوجود عالمى مباشر، وتحسن من انتشار للمعلومات الجديدة والاحداث الحالية والاعلان المباشر والغير مكلف نسبياً ومعالجة وتسليم دور المنتج الهام والابحاث العالمية، وهذا قليل من كثير.

مئات من الهيئات لازالت تكتشف للمرة الاولى مزايا الانترنيت. والشبكة العالمية المنتشرة لثلاثة عشر مليون حاسب آلى مربوطة بيننا و ٣٥ مليون مستعمل.

الهيئات تنشر وتشارك وتجد المعلومات وتوصل الاعمال عبر الانترنيت بإستعمال عديد من الادوات، واكثرها انتشاراً والمحبب جداً هو البريد الالكترونى (e-mail)، واحدث شيئ له هو www، اى ان الشبكة Web عبارة عن اداة وليست شبكة. اى ان Web ليست شبكة فرعية للانترنيت، ولكنها وسيلة لعبور الانترنيت ذاتها.

نظرة على تاريخ الانترنيت:

منذ أعوام قليلة مضت، فإن معظم الناس لم يعرفوا URL من UFO. URL عبارة عن اختصار فني عالي يحتوى على حروف وشرط مائلة http://web.whatzitzname.com. الآن، غالباً كل الاعلانات (ads) تتضمن محدد موضع مورد عالمي لهيئة او URL- هوعنوان صحيفة نشاطهم (home page) او موقعهم على الشبكة. ما هى الشبكة (Web)؟، وكيف تنسب للانترنيت؟. والاجابة على هذه الاسئلة احسن ما تبدأ بتاريخ ونظرة على الانترنيت.

اصول الانترنيت:

تبدأ اصول الانترنيت منذ الحرب الباردة واطلاق المركبة السوفييتية عام ١٩٥٧ (سبوتينيك). وكانت حكومة الولايات المتحدة مهتمة بفهم عن الفقد الملاحظ للارض فى أبحاث الدفاع.

ونتيجة لذلك، بدأت الحكومة بوكالة مشروعات البحث المتقدمة ARPA حتى تسرع فى أبحاث الدفاع والأشياء الخاصة به. وقد استعملت مشروعات ARPA خبرات معظم جامعات امريكا.

ولتسهيل نشاطات البحوث، قد طورت الحكومة خطة عام ١٩٦٨ لربط اربعة من الجامعات خلال شبكة حاسب تجريبى، ARPANET.

وقد اختارت الحكومة تكنولوجيا اتصالات لـ ARPANET تسمى نقل توصيل القوالب (packet switching)، والتى سمحت للبيانات المنقولة ان تقسم الى قوالب أصغر ملحقة بعنوان جهة الوصول. وحيث ان القوالب كانت صغيرة جداً واحتاجت لعرض حزمة ترددات صغيرة، فيمكن ارسالها عبر خطوط تليفونية بسيطة.

هذه القالب كانت قد ارسلت على الشبكة لتنتقل من حاسب لحاسب آخر للبحث عن جهة وصولها النهائية. وكانت موجهة بحاسبات تسيير (routing)

على الشبكة . وتوصيل شبكات الجامعات كان فذاً جداً حيث ان الحاسبات تختلف عند كل موقع . IBM ، DEC وحاسبات كبيرة (mainframes) متعددة أخرى فى الجامعات وادارة نظم تشغيل مختلفة . ونتيجة لذلك ، كان يجب تعديل الحاسبات لتخدم وتعنون وتستقبل البيانات بإستعمال نفس مجموعة القواعد والمعروفة بالبروتوكول (protocol) . والبرتوكول عبارة عن وصف تفصيلى لرسائل تحتاج للتبادل وقواعد تحتاج ان يتم تتبعها بنظامين او اكثر حتى يتم تبادل المعلومات .

بروتوكولات ARPANET الاصلية تم تعريفها بطلبة مؤهلين فى الجامعات الاربعة الرائدة . بإقتناع مجموعة من المحترفين انهم يضطلعون بهذا المشروع فى اى وقت ، فقد كان الطلبة حريصين الا يكونوا جازمين فى لغة المواصفات القديمة . خوفا من مضايقة المحترفين .

لذلك ، فإن وثائق المواصفات الاولى كانت عليها علامات كطلب لتعليق (Request For Comment: RFC) ، مبينة ان اى شخص يمكنه المشاركة فى المواصفات ولا يوجد شيء رسمى . وعندما لم يضطلع المحترفون ، فقد اصبحت RFCs هى وثائق التعريف ، مهيأة معايير لطاقم بروتوكول الانترنيت (Internet protocol) . ولان تعريفات برتوكول RFC تم نشرها عمومية ، فإن اى مطور برنامج يمكنه استعمالها ويبرمج حاسب ليذكر البروتوكول .

والنتيجة هى نمو ARPANET . وكانت التجربة ناجحة . وبحلول عام ١٩٧٢ ، فإن ARPANET وصلت معظم الجامعات فى الولايات المتحدة الامريكية .

✯ إنشاء معيار TCP/IP :

عام ١٩٧٢ ، تبنت الحكومة الامريكية رسمياً ARPANET كشبكة بيانات دفاع : (Defence Data Network: DDN) . بعد ذلك بعام ، احتاجت الحكومة ان تستعمل كل العقد (nodes) (الشبكات الخاصة او الحاسبات) على ARPANET :



(Transmission Control Protocol Internet Protocol)

TCP/IP اى بروتوكول تحكم التراسل/ بروتوكول انترنيت كبروتوكول عيارى رسمى.

(١)	Application Layer
(٢)	Presentation Layer
(٣)	Session Layer
(٤)	Transport Layer
(٥)	Network Layer
(٦)	Data Link Layer
(٧)	Physical Layer

شكل (٢-١): كومة منتظمة TCP/IP (stack) تقدم بروتوكولات لكل طبقة اتصالات بيانات:

(١) طبقة التطبيق (٢) طبقة العرض (٣) طبقة الانعقاد (٤) طبقة النقل
(٥) طبقة الشبكة (٦) طبقة وصلة البيانات (٧) طبقة طبيعية

الآن، يجب وضع بروتوكـول TCP/IP على كل آلة انتـرنيت على انه كومة منتظمة (stack) او نواة TCP/IP (kernel) مؤسس على برنامج، والذى يعـمل كـمتـرجم TCP/IP لكل آلة، كـمـا يبـدو فى شكل (٢-١) لإرسـال الرسائل، فإن الكومات(stacks) تأخذ البيانات التى سترسل، وتقسمها الى

قوالب (packets)، ويعنون كل قالب، ويضيف ارقام ثنائية (bits) لفحص الاخطاء، ويرسل القوالب فى طريقها الى الآلات المضيفة المعنونة (addressed host machines). وعبر الطريق، فإن آلات المسير (router) فى الانترنيت ترشد القوالب لجهة وصولها النهائية بإستعمال جداول عناوين والتى يتم تحديثها فى كل مرة يتم فيها ربط آلة مضيف جديدة او شبكة للانترنيت. وتعرف كل آلة او شبكة بعنوان بروتوكول انترنيت (IP) متعدد (IP: Internet Protocol) عندما تسجل مع الحكومة الامريكية كجزء للانترنيت. الكومة المنتظمة لنظام الاستقبال تعيد تجميع القوالب المستقلة الى ملف بيانات واحد. ويمكن للاشخاص الذين يصلون للانترنيت الاتصال بالمستعملين الآخرين على الانترنيت طالما كان كلا نظامى تشغيل الحاسبين يمكنهما من الاتصال عبر هذا البروتوكول.

نظم التشغيل تلك التى لا تفرغ لـ TCP/IP لا يمكنها الربط بالانترنيت او الاتصال بالآخرين خارج محيطهم الا اذا وجد ممر (gateway) او معالجة تحويل. فمثلاً، المستعملون على شبكة المنطقة المحلية Novell NetWare يتصلون خلال بروتوكول خاص بـ Novell يعرف بـ IPX (تبادل قوالب الانترنيت : Internet Packet Exchange). وحتى يمكن للحاسبات التى فى اى محيط Novell NetWare الوصول للانترنيت او الاتصال بحاسبات اخرى تنفذ TCP/IP ، يجب عمل تحويل من IPX الى TCP/IP. عديد من شركات مكونات الحاسب وبرامجه تعطى ممرات انترنيت والتى تؤدى تحويل بروتوكول خاص الى TCP/IP.

المعايير المفتوحة TCP/IP RECs ، المرتبطة بتكاليف الاتصالات المنخفضة أدت الى نمو الانترنيت خارج حدود الحكومات والجامعات لمعامل تجارية، ومكتبات، وواقعياً للاعمال عبر العالم. وحالياً، فإن الانترنيت اساساً هى شبكة الشبكات، حيث تستعمل البنيات الاساسية للاتصالات الموجودة للسماح للحاسبات الشخصية والحاسبات المضيفة (hosts) [اسم TCP/IP



لحاسبات نظام] حول العالم بالاتصال بالنشر، والوصول وارسال والمشاركة فى المعلومات. وكل الحاسبات التى توصل بالانترنيت من حاسب شخصى(PC) مع حاسبات مضيفة رئيسية (mainfrome hosts) لازالت تتصل عبر TCP/IP . Frontier Technologies. كانت ضمن الشركات الرائدة فى تطوير كومة TCP/IP المنتظمة للاستعمال على PC. والآن فإن PCs ماكنتوش، IPM تتصل ايضا عن طريق TCP/IP.

✯ بروتوكولات الانترنيت الاخرى:

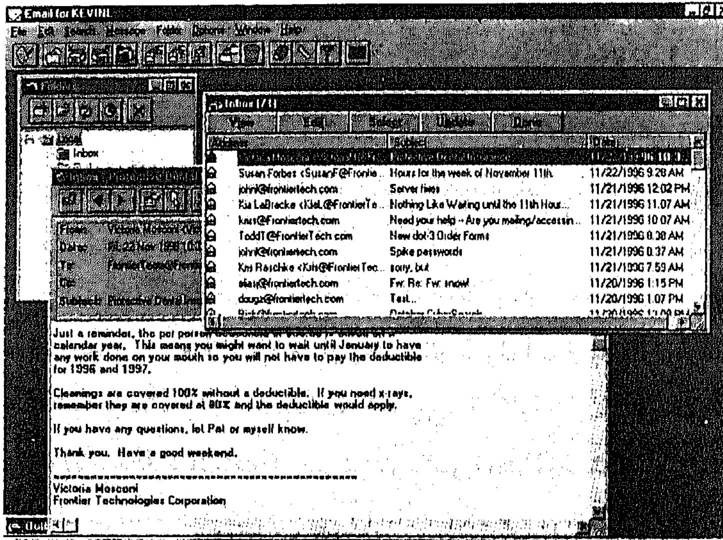
الاحتياجات العالمية الاساسية، مثل ارسال البريد الالكترونى، والوصول لحاسب آلى آخر فى موقع لجامعة اخرى، قادت تأثيرات التطوير الاولى لإضافة بروتوكولات تطبيقات للبروتوكول TCP/IP الاساسى. لذلك فقد ظهرت RFCs والتى عرفت اتصالات البريد الالكترونى و"Telnet" . هذه مع بروتوكولات اخرى تقدم معايير للاتصالات بين آلات خادمة (servers) والعميل (Client). الحاسبات الخادمة هى حاسبات كبيرة عادة، وتعطى معلومات. والحاسبات الخادمة تؤدى وظائف خلفية بناء على طلبات العميل. PCs العملاء حالياً، تحصل على او تستعمل معلومات. العميل يقدم مشترك مستعمل طرفى end-user interface ووسيلة للاتصالات مع الحاسب الخادم. فمثلاً، بروتوكول نقل البريد البسيط (SMTP)، (Simple Mail Transport Protocol) يعرف كيف تعنون رسالة بريد الكترونى وتقدم لآلة عميل عبر بروتوكول المستوى المنخفض TCP/IP. مستعملو الحاسبات.

فى جميع انحاء العالم يتصلون الآن عبر البريد الالكترونى للانترنيت شكل (٢-٢)، وارسال واستقبال حروف الكترونية معنونة لعناوين انترنيت الخاصة بهم.

✯ بروتوكول نقل الملف (File Transfer Protocol: FTP):

هو بروتوكول TCP/IP العيارى لنقل ملفات من حاسب لحاسب آخر. FTP يعرف قواعد البروتوكول والتى بها يمكن لحاسب مضيف (host) او خادم

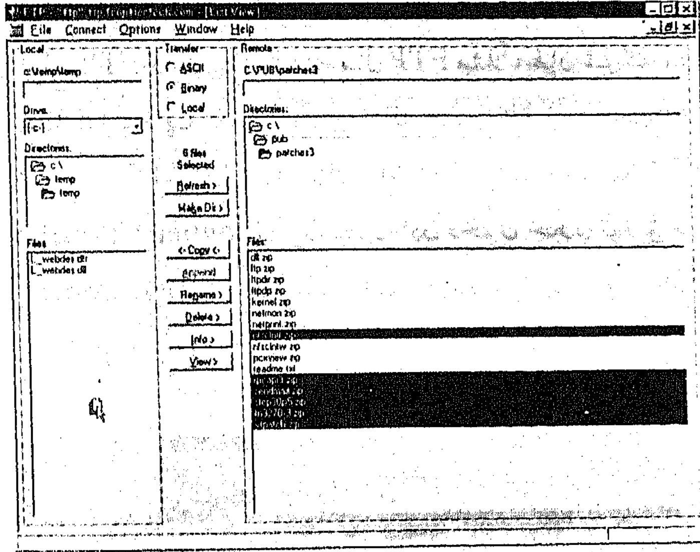
(server) ان يقدم ملفات بيانات للاخرين ليستعملوها والتى بها يمكن لحاسب عميل او PC ان يحدد او يحمل ادنى (download) هذه الملفات . بـ FTP، يمكن للمستعمل ان يدخل لموقع FTP على الانترنيت ومسموح له بالوصول لبعض الملفات فى هذا الموقع (site) بتوثيق جيد . (غالباً، يمكن للمستعملين الوصول لموقع FTP كزائرين) . استعمال FTP مثلاً، فإن شركة (Frontier Technologies) يمكنها جعل برامجها للتحميل الادنى (download) من حاسب خادم FTP الخاص بها . طالب الخدمة بواسطة عميل FTP يدخل لحاسب خادم Frontier FTP، ويكتسب اذن دخول خلال توثيق مستعمل وكلمة سر (password)، وينقل ملف للتشغيل الصلب (hard drive) لحاسبه كما يبدو فى شكل (٢-٣) .



شكل (٢-٢): مشترك الرقم لتطبيق البريد الالكترونى (e-mail). المستعمل يرى "Inbox" ويحتوى على بريد الكترونى جديد

بروتوكول Telnet يسمح لحاسب عميل ان يدخل (logon) ويتعامل مع حاسب خادم بعيد . النظام البعيد او المضيف هو نظام UNIX عادة . يدخل امر

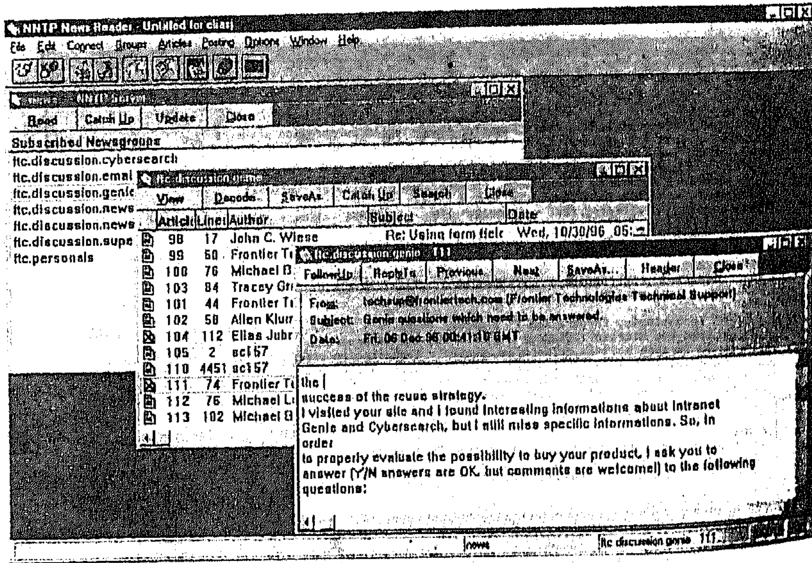
log in حتى يصل للحاسب المضيف. ومتى سمح بالدخول، فإن المستعملين يدخلون اوامر text للتعامل مع تطبيقات ومعلومات معروفة.



شكل (٢-٣): مستعمل ينتزع ملف لتحميل ادنى (download) خلال مشترك FTP

خادمات الاخبار تسمح للحاسبات المضيفة ان رسم تهيىء خدمة بينما حاسبات العملاء مع قراء الاخبار يمكنها الوصول للمضيف وتعليقات مواقع (Post) الكترونياً، وتقرأ تعليقات الآخرين. شكلياً، فإن النتيجة تشبه لوحة نشرات (bulletin board) حيث يتم نشر (Post) كثير من تعليقات واستجابات مستعملين كثيرين فى كارتات ٣×٥ فى مواضيع متعددة، كما فى شكل (٢-٤). خادمات الاخبار تسمح لمجاميع من المستعملين ان يجتمعوا مع بعضهم ويناقشوا مشاريع مشتركة ذات الاهتمام المشترك. هذه المجاميع تسمى مجاميع اخبار استعمال الشبكة (Usenet newsgroups)، يناقشون تكنولوجيات، وعقيدة، وماليات، ورياضة وUFOs، واكثر كثيراً. اكثر من ٢٤ الف مجموعة اخبار استعمال الشبكة تتواجد الآن. المستعمل يبحث فى

مجموعة ثانوية صغيرة لمجاميع اخبار استعمال الشبكة بإستعمال برنامج عميل قارئ اخبار كما فى شكل (٢-٥). ومتى وجد المستعملون مجموعة اخبار، فهم يهتمون بالربط، فيجب ان يشتركوا ثم يروا مواقع (Posts) مجموعات الاخبار عبر قارئ الاخبار (newsreader).



شكل (٢-٤): المستعمل يدرج المناقشة المنظمة فى مجموعة اخبار "genie"

مبدئياً، فإن مستعملى الانترنيت شاركوا فى عناوين بريدهم الالكترونى، ومواقع FTP، وحاسبات خدمة الاخبار ومضيفات Telnet بمشافهة (word-of-mouth) الكترونية. واقعياً، نشأت عدة طرق لإيجاد هذه المعلومات. Gopher، واقربائها Siblings، ورفيقة Veronica، ورأس الأبريق (Jughead)، والتى بحثت فى الانترنيت عن مواقع حاسبات خدمة الانترنيت والتى قد تعطى مقالات هامة ومعلومات اخرى تنسب لبحوث اكاديمية او حكومية. الحاسبات المضيفة هذه فهرست (indexed) مرات عديدة مواقع FTP ومواقع الاخبار و Telnet بموضوع أو هيئة. بينما FTP يسمح

لمستعملين ان يحملوا ادنى(download) ملفات بيانات تعرف عناوينها ، فإن Gopher تساعد مستعملين ان يبحثوا عن ويروا صورة ونص وملفات صوت من حاسبات خدمة Gopher على الانترنيت . وقد تم تطوير بروتوكول Gopher فى جامعة Minnesota ، مكان فريق كرة القدم لـ Gopher الذهبى .

```
Main[1] - Notepad
File  Edit  Search  Help
<HTML>
<HEAD>
</HEAD>
<META name="description" content="Frontier Technologies Corporation pioneers
Intranet / Internet applicatications making corporations and individuals
more productive and competitive in the global market.">
<META name="keywords" content="Intranet, intranet, superweb,
cyberjunction, intranet, cybersearch, intranet genie, intranet, internet,
 Milwaukee, Frontier Technologies">
<BODY bgcolor = "#FFFFFF" text = "#000000" link = "#0000FF" alink = "#0000FF" vlink = "#0000FF" >
<CENTER>
<A HREF="MAIN.HTM"><IMG SRC="/graphics/lionlgn.GIF" ALIGN=MIDDLE BORDER=0></A>
</CENTER>
<BR><BR><BR>
<TABLE BORDER=0  CELLPADDING=5  CELLSPACING=3  HEIGHT=20 WIDTH=100%>
<TR ALIGN = left VALIGN = top>
<TD>
Frontier Technologies Corporation is a proven technology leader in Intranet/ Internet networking
applications for Microsoft Windows 3.x, Win 95, and NT environments. Building on its core
competency in open systems networking, Frontier Technologies offers a range of innovative
software products suited for businesses of all sizes. A strong commitment to providing
easy-to-use, complete solutions, together with responsive customer service has won Frontier
Technologies a loyal customer base spanning across Fortune 500 corporations, small-to-medium
size businesses and the government.
<BR><BR><BR>
<CENTER>
<TABLE BORDER=0  CELLPADDING=3  CELLSPACING=3 HEIGHT=20>
<TR ALIGN = LEFT VALIGN = top>
<TD bgcolor="#FFFFFF" bordercolor="#FF7373">
<BR>
<IMG SRC="/graphics/NEW-PILL.GIF"> What's New
<HR>
<BR>
Frontier Technologies, an industry leader in Intranet technology, just released the latest
version of WebDesigner, version 1.2, for <A HREF="/shareware/Free.htm">Free download from
Frontier's web site at http://www.Frontiertech.com.</A> Frontier's WebDesigner is an easy-to-use
```

شكل (٢-٥): شفرة HTML صف لصفحة شبكة

الشبكة العالمية: الانترنيت تتجه للمورد المتحدد الاساسى:

The World Wide Web 8 The Internet Goes Mainstream:

فى السنوات الاولى كانوا يدخلون على الانترنيت بإستعمال أوامر مؤسسة على نص UNIX من آلات UNIX مثل الحاسبات الكبيرة DEC . رواقعياً ، PCs والمضيفات الاخرى اكتسبت القدرة للوصول للانترنيت بإضافة كومة "TCP/IP stack" . وستحدث الاتصالات خلال أوامر نوع UNIX او قوائم تدار بنص (text driven) .

وقـــد اتخذت معظم التطوير الحـــديث فى بروتوكولات الانتـــرنيت ، و WWW لتـغـيـيـر الوجـه الكلى للانتـرنيت . وقـد انشـأ Timothy Berners-Lee من علمـاء الطبيعة فى جنيف خطة لظهر الشبكة WWW فى عـام ١٩٨٩ . قرر ان علمـاء الطبيعة الذين تفصلهم مسافة احتاجوا القدرة ان يتـعـاونوا بسـهـولة على مـشـاريعـهـم . وقـد اقـتـرح نظام الوصلة المحـورية (hyperlink) ، وهى شبكة من الوصلات تسمح للمستعملين على حاسبات العميل ان يتحركوا بسهولة من حاسب مضيف لحاسب آخر على الانترنيت للبحث عن مـواضيع المعلومـات ذات الصلة . ويجب كتـابة الوثائق فى لغـة مفتوحة ، لغة Markup النص المحورى :Hypertext Markup Language) .HTML)

ان اى نوع حاسب يمكنه الترجمة ، ولا يعتمد على نظام التشغيل . زيادة على ذلك ، الوثائق الموجودة اقـحمت وصـلات مـحـورية لوثائق اخـرى . ومن وجهة نظر المستعمل ، فإن الكلمة المركز عليها الاهتمام (high lighted) عند اختيارها بضغط TAB او مفتاح آخر ستنقلها مباشرة لوثيقة اخرى موصلة بتلك الكلمة ، ربما على آلة اخرى غلى الانترنيت .

وقـد طور Berners-Lee مـواصـفـات كـلا حـاسـبى الخـدمـة والعـمـيل لبروتوكول انترنيت الجديد والخاص به . ولان الاشـخاص امكنهم استعـمال هذا البـروتوكـول للتـجـول حـول الانترنيت من نقطة لنقطة ، فإن مـواقع HTML المربوطة ببعـضـهـا فى عـام ١٩٩٠ لتشكل مـا اتمه Berners-Lee الـ WWW . الوثائق المكتـوبة فى HTML شكل (٢-٥) كـانت تسـمى صـفـحـات Web (Web pages) ، والخـدمـة (Server) ، وحـاسـبـات خـدمـة الشـبكة (Web Servers) . ولان برنامج العميل سمح للمستعملين ان يتحركوا من صفحة شبكة (Web page) الى صفحة شبكة ، يشبه كـثيراً التصفح (browsing) فى المكتبة ، فإن "Berners-Lee" يسـمى عـمليـة المؤسس على نص " متصـفح " (browser) . كل هذه المكونات ، ستذكر بالتفصيل .

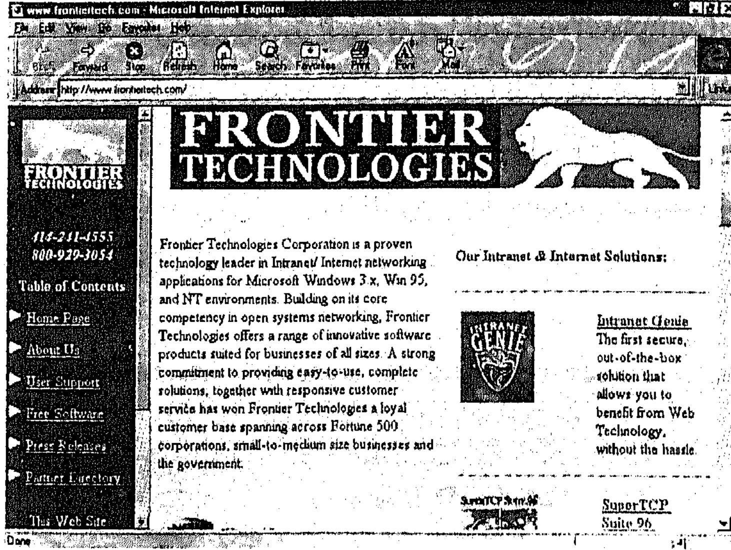


بداية ، صفحات الشبكة (Web) تضمنت نص فقط . دوران الشبكة Web الفعلى حدث عندما طور Marc Andreeson ، وهو طالب فى جامعة ايلينوى متصفح يسمى موزيك (Mosaic) والذى نفذ على PC ويقرأ صفحات HTML عبر مشترك مستعمل رسومات [graphica user interface:GUI] يشبه ذلك الخاص بميكروسوفت ويندوز- شكل (٢-٦) . فى حركة تسويق رائعة حولت Netscape Corporation تصميم موزيك الخاص Andreeson الى الاصدار الاول لمتصفح Netscape Navigator المتاح للتحميل الادنى (download) المجانى حول الانترنيت عام ١٩٩٤ ، ناشراً مشترك الزسومات فى العالم . ومن الطبيعى ان كلا الصحافة الفنية والعالمية (secular) بدأت ملاحظة للتطويرات على الانترنيت . ومجرد مدى رؤية المهندسين والاكاديميين وموظفى الحكومة الذين يعرفون اوامر نصوص UNIX قلبياً ، أصبحت الانترنيت متاحة لبعض الاشرار خلال مشترك رسومات مبنى على PC . واستطاعت الصحافة شم هذا الحدث التطورى . وسكبت الصحافة الوقود على النار . مشترك رسومات ، نظام تشغيل ويندوز لميكروسوفت قد اكتسب شعبية اكبر للحاسبات الشخصية . ربما مشترك انترنيت الرسومات ، ومتصفح Netscape سيعمل نفس الشئ للانترنيت .

وقد اخذت الاعمال ملاحظة وبدأ تطوير مواقع Web ذو أهمية . وقد بدأ مستعملون اكثر واكثر ان يتصفحوا خارج الفضول ، والذى ادى لوجود تعاون متزايد للوصول لهؤلاء المستعملين . وقد بدأ اللولب لأعلى .

ومتى بدأ اللولب ، لم تقف صفحات الشبكة Web ساكنة لفترة طويلة . فقد رغبت الهيئات بعد ذلك فى تقديم نص ورسومات ، وكذلك تحديد عدد المستهلكين الذين وصلوا لصفحات شبكتهم ويستقبلون معلومات المستعمل ، متضمنة اوامر المبيعات بأرقام كارتات ائتمان . ولتكملة قدرات التفاعل هذه ، فقد دعم برنامج خدمة الشبكة متصفح الشبكة (Web Server) للسماح للمطورين بكتابة بيزيك المرئية (Visual Basic) او برامج C++ والتى تتفاعل

مع صفحات Web عبر مشترك برنامج تطبيق (application program interface:API) تسمى الاطراف الخلفية (back ends)، هذه البرامج تعطى عدد كبير من التطبيقات .

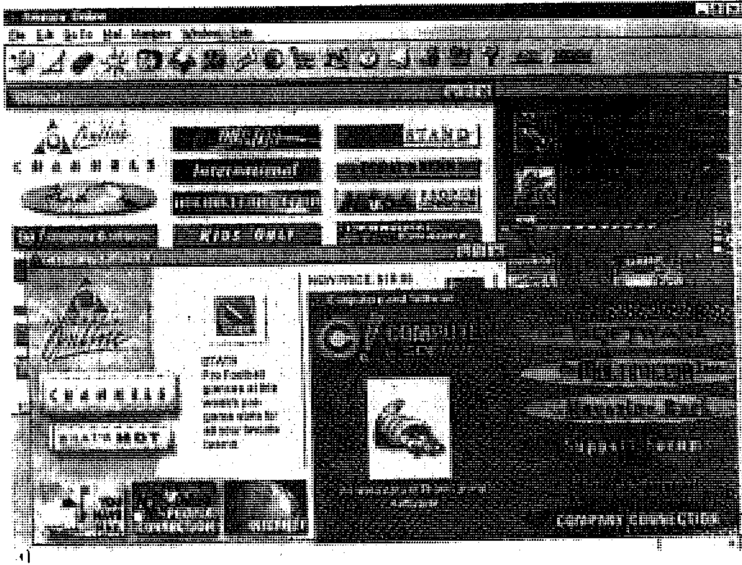


شكل (٢-٦): نفس صفحات الشبكة www كما ترى خلال متصفح رسومات

الاطراف الخلفية تتعامل حاسب الخدمة لعد عدد صحف النشاط (home pages)، وملاحظات ساخرة (hits) فى اليوم. فهى تسمح للمستعمل ان يملأ اشكال على صفحة شبكة (Web)، من اوامر بيع لطلبات خدمة .

الاطراف الخلفية الاخرى تساعد المستعمل على ملء الفراغ ويرسل بريد الكترونى للهيئة مباشرة من صفحة الشبكة. حقيقة، اى تفاعل مع صفحة شبكة (Web) يتم عبر طرف خلفى. حيث بدأت المتصفحات ان تكون متوفرة بكثرة ومبرمجى HTML طوروا صفحات Web برسومات واطراف خلفية، فقد زادت الهيئات من السرعة التى طوروا بها صفحات Web بإستعمال HTML. حالياً، فإن المتصفحات تقرأ صفحات Web المطورة بنص ورسومات وصور ورسومات متحركة واشكال متفاعلة، واكثر .

واضيف تيار آخر للنمو الاسى للشبكة (Web). كثير من المستعملين كان اول تعرضهم للانترنيت والشبكة (Web) خلال واحد من الخدمات المركزية التجارية، والملحوظة اكثر امريكا على الخط (AOL) (online)، Compuserve، Prodigy. حقيقة، مشاركة هذه الخدمات لنمو الانترنيت، والشبكة Web ينظر اليه دائما وتراقب. وبينما قدمت Compuserve خدمات لصناعة الحاسب لبعض الوقت ومعجزة (Prodigy) كانت الاولى لتوجيه تأثيراتها نحو المستهلك. فهى اخذت AOL- شكل (٢-٧) لجعل مشترك المستعمل دقيقاً ويدخل بطريقة سريعة للسوق ببرنامج مجانى محزمة فى PCs، ويرسل بريديا بدون توقف لمستعملى PC.



شكل (٢-٧): نوافذ امريكا على الخط متضمنة فهرس القنوات

هذه الخدمات قدمت مستعملين للانترنيت والشبكة Web فى طريقين. الاول، كل منها زودت مستعملين بأنترنيت دقيقة خاصة. اولئك الذين اشتركوا فى AOL مثلاً، لهم مجاميع Usenet الخاصة لهم، تسمى ألواح الرسالة

(message boards)، ونظام البريد الالكترونى الخاص بـ AOL، والوصول للمعلومات لصفحة شبكة (Web page)، مثل الرسومات، والقدرة على التفاعل مع بعضها البعض فى اماكن محادثة "chat"- نسخ رسومات لموقع محادثة (chat) نقل الانترنيت للانترنيت (Internet Relay Chat (IRC.

وبدون الدخول للانترنيت مباشرة (بجانب البريد الالكترونى خارج خدماتهم عبر الانترنيت) فقد بدأ المشتركون يفهمون كل ما هو عن الانترنيت. حينئذ، فقد اعطت الخدمات وصول مباشر للانترنيت. عبر مشتركات رسومات سهلة، يمكن للمستعملين ان يبحثوا عن مواقع Gopher، ووثائق FTP، وتصفح الشبكة (Web). وقد ذهبت الانترنيت فى المورد المتحدد الاساسى.

☆ تكنولوچيا Web:

قبل الكلام عن كيفية استفادة التعاون من استعمال الانترنيت والشبكة "Web"، ستتكلم عن تكنولوجيا الشبكة Web والاتجاهات بتفاصيل اكثر.

هذه التكنولوچيا تضمنت ليس فقط حاسبات الخدمة للشبكة Web وكذلك المتصفحات، ولكن HTML (Hypertext Markup Lang uage)، ومحدد موقع المصدر الشامل (universal resource locator:URL)، وآلات بحث الانترنيت وتطبيقات حاسب خدمة الطرف الخلفى. ولازلنا نتحسس الاتجاهات المستقبلية فى تكنولوجيات الشبكة Web، مثل لغة (VRML:Virtual Reality Markup Language)، و Java. كما ذكرنا توآ، فإن الشبكة Web اعطت وسائل جديدة للوصول للمعلومات على الانترنيت. بداية، فإن الحاسبات المضيفة نشرت معلومات عبر صفحات كتبت فى HTML، والتى عرضت نص وتضمنت وصلات محورية (hyperlinks). صحيفة النشاط (home page) هى اول صحيفة لـ Web يراها مستعمل عند الوصول لحاسب خدمة شبكة Web لموقع. عادة، تحتوى صحيفة النشاط على فهرس لصفحات اضافية لحاسب الخدمة مع وصلات محورية لهذه الصفحات. كذلك، فقد تتضمن صحيفة النشاط وصلات



صفحات نشاط اخرى مع مصادر معلومات مصاحبة يرغب المؤلف الرجوع ليها .

في نظام الشبكة Web ، فإن آلات العميل تصل وترى صحيفة شبكة Web لحاسب الخدمة بإستعمال متصفح . من وجهة نظر المستعمل المتصفح ، فإن الوصلة المحورية عبارة عن وصلة تلفت الانتباه والتى عند طقطقتها بفأر آلة العميل ، تنقل المستعمل لصحيفة شبكة Web اخرى على تلك الآلة او اى آلة اخرى على الانترنيت . هذه القدرة على وصل صفحات المعلومات بين نظم حاسبات مختلفة على الشبكة Web هي واحدة من اهم وظائف الشبكة Web . خلف صفحة الشبكة Web ، فإن HTML تعرف عنوان شبكة "Web" لحاسب مضيف والموصل للكلمة اللافتة للنظر (highlighted) . الطقطقة (Clicking) على الوصلة المحورية اللافتة للنظر تصل للحاسب والملف المحدد عند ذلك العنوان ، وحينئذ يحمل ادنى (download) المعلومات على حاسب المستعمل .

التحرك من وصلة لوصلة يسمى تصفح (browsing)، لان المستعملين يتبعون الوصلات المحورية من وثيقة لوثيقة . وحيث ان الوصلات المحورية ليست موجهة تتابعياً، ويمكن للمستعملين ان يتصفحوا المعلومات ذات الصلة بدون النظر لترتيبها (او حتى موقعها) المخزن فيه المعلومة فعلياً . الشبكة Web مثل كتاب بمراجع فيه . وعندما تقرأ كتاب مرجع مثلاً، ونرى مرجع لكتاب آخر ، فقد نذهب للمكتبة ونحاول هذا الكتاب . عندما نستعمل الشبكة Web ، فإن الوصلات المحورية هى مرجعياً، فمجرد الطقطقة على الوصلة المحورية للوصول للمعلومة ، فمثلاً ، مقالة عن حديقة حيوانات Milwaukee قد تتضمن وصلة محورية عن الكلمات اللافتة للنظر "San Diege Zoo" . واذا طقطق المستعمل مرتين على هذه الكلمات ، فإن آلة عميله تعيد التوصيل أتوماتيكياً لصحيفة نشاط حاسب آلى San Diege Zoo ، والذى عنوان شبكته Web مبرمج فى HTML للكلمات "San Diege Zoo" .

☆ حاسبات خدمة الشبكة (Web Servers):

معظم بروتوكولات الانترنيت تتضمن عميل/ زوج حاسب خدمة . حاسب الخدمة (حاسب خدمة اخبار مثلاً) يعطى معلومات . العميل (مثل قارئ اخبار) يصل للمعلومة . المعلومة نموذج الشبكة Web تزود لتنشر على حاسب خدمة Web . حاسبات خدمة الشبكة Web تستعمل اساساً لحفظ دليل لصفحات الشبكة Web ومواقع ولتستجيب للطلبات من متصفحات الشبكة Web لرؤية هذه الصفحات والتفاعل مع حاسب الخدمة (Server) .

حاسب خدمة Web هو حاسب خدمة ملف UNIX او كبير main) (frame، او حاسب خدمة NT والمشكل بالمكونات المناسبة والبرامج للاستجابة لطلبات من حاسب العميل او المستعمل عبر متصفح . أساساً، فإن حاسبات الخدمة تحمل ادنى (download) صفحات الشبكة Web وتطبيقات للمستعملين .

إذا إنهار حاسب الخدمة ، فإن المستعملين يصبحون غير قادرين على الوصول لصفحات الشبكة Web او موقع حتى يكون حاسب الخدمة متاحاً مرة اخرى .

قبل ان يتمكن متصفح المستعمل من تحميل ادنى ورؤية الموقع (او المواقع) المطلوبة، فإن حاسب خدمة الشبكة Web ينتظر ويتنصت لطلبات من متصفحات الشبكة Web . ومتى يستقبل حاسب خدمة الشبكة Web طلب تحميل ادنى او سجل يوافق متطلبات معينة لا يحتاج من متصفح ، سيجد الوثيقة المطلوبة ، او موقع ، ويرسلها مرة اخرى للمتصفح بحيث يمكن للمستعمل رؤية الملف . فى هذه الحالة ، فإن وظيفة حاسب خدمة الشبكة Web هى الاستجابة للمتصفح بالحصول على الموقع (او المواقع) المطلوب .

☆ متصفحات الشبكة (Web Browsers):

كما ذكرنا سابقاً، فإن متصفح الشبكة هو العربة التى تسمح للمستعملين ان يتصفحوا الشبكة العالمية (Word Wide Web:WWW:Web) .



ببساطة، فإن المستعملين يكتبون عنوان صفحة Web حاسب خادم Web محدد فى منطقة الاسترداد المخصصة، ومتصفح الشبكة Web محدد موقع حاسب خدمة الشبكة Web لطلب صفحة الشبكة Web المعنونة. حينئذ، ينتظر متصفح الشبكة Web، ثوانى فقط عادة، حتى يتم ارسال المعلومة المطلوبة مرة اخرى لمتصفح من حاسب خدمة الشبكة Web. حينئذ، يمكن للمستعمل ان يرى المعلومة خلال متصفح الشبكة Web. تتبع طرق Netscape، وشركات متعددة اخرى قد صنعت متصفحات واطلقتها للاسواق، مثل Microsoft's Internet Explorer، GNN، GNN Works، Frontier Technologies Win Tapestry.

كل من هذه المتصفحات يقدم طاقم (suite) من الوظائف والتى تساعد المتصفحات اليومية للمستعملين، متضمنة كتالوجات مؤشرة (book marks) لتهيئة عناوين المواقع التى يتم زيارتها غالباً، والبريد الالكترونى، وقارئ الاخبار ونصوص (scripts) التهيئة لمزودى خدمة الانترنيت. ومع نمو الشبكة Web، فإن استعمال حاسب خدمة الشبكة Web ارتفع سريعاً. بناء على GyberAtlas، فإن عدد حاسبات خدمة Web حالياً اكثر من ٤٥٠ الف من ١٣٠ عام ١٩٩٣ (المصدر هو اتحاد البيانات الدولى) .Frontier Technologies، تعتقد ان هذه الارقام ستتضاعف ثلاثة مرات فى نهاية ١٩٩٧ حيث تتحرك مع انترانيت (Intranet).

☆ محدد المورد العالمى (URL) Universal Resource Locator:

كما ذكرنا سابقاً، فإن URL، مثل ذلك المبين اسفل هو عنوان صفحة شبكة Web او ملف، او قاعدة بيانات، او استفسار او موقع آخر لحاسب خدمة فى اى مكان فى العالم: http://www.frontiertech.com/prodinfo-htm. الـ URL ترشد طلب متصفح لحاسب الخدمة المناسب خلال المكونات المتعددة فى العنوان.

فمثلاً، فإن الجزء الأول للـ URL "http" يدل على ان المتصفح يرسل طلباً خلال HTML، بروتوكول الشبكة Web.

HTTP يسمح بنقل طلب الشبكة لحاسب خدمة شبكة. استعمال صف امر بدء : "http" (كمقابل لـ "ftp:" أو "gopher:") يبين ان خدمة البيانات يتم ارسالها لحاسب خدمة شبكة Web (كمقابل لحاسب خدمة FTP أو Gopher). ومن الطبيعي، فإن حاسبات خدمة الشبكة (Web Servers) هي الوحيدة القادرة على حل شفرة بقية صف URL. فى حالة URL السابق، فإن الحاسب الشخصى (PC) يسأل حاسب خدمة للسماح للمستعمل للوصول لوثيقة HTTP. وثائق HTTP مكتوبة فى لغة Hypertext Markup Language، وستذكر بالتفصيل. الجزء الثانى لصف URL عبارة عن شرطتين مائلتين للامام "//"، والذى يبين ان اسم الآلة سيتبع.

الجزء الثالث لصف URL يبين نوع آلة المضيف التى بحث عنها اى حاسب خدمة شبكة Web بعيد سيتحدد بتحديد "www" ذات الوجود الكلى الآن تقريباً. وحيث ان URL قد بنيت فعلاً استعمال HTTP، فالمتبع ان الآلة هى حاسب خدمة شبكة Web، وبذلك عند الوصول للملفات Web على الحاسبات المضيفة البعيدة، فعادة يبدأ URL: "http://www" يسجل اسم مجال (domain name) الشبكة Web لشركة بحكومة الولايات المتحدة ومصاحب بعنوان رقم. أسماء Web تحضر الجزء التالى لصف URL وتحدد حاسب الخدمة المضبوط الذى تعنونه URL. اسم مجال Frontier Technologies مثلاً هو "frontiertech".

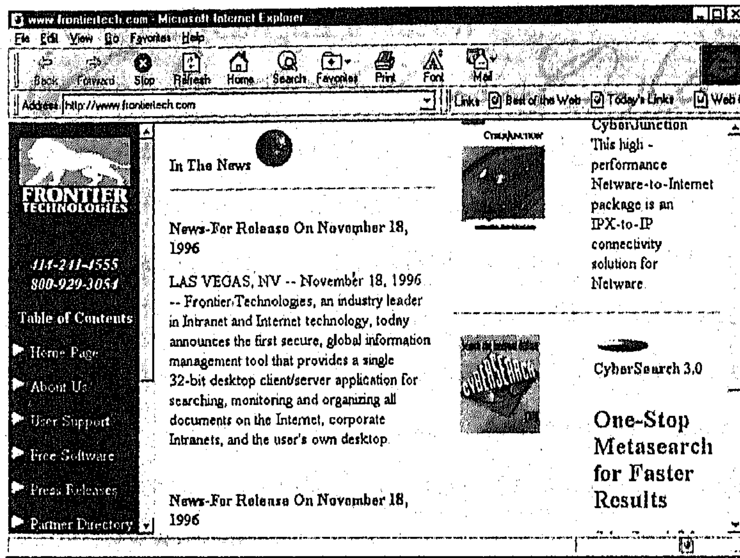
بقية URL يبين مسار الملف لحزمة Web متفردة توجد على حاسب خدمة Web، اى المنطقة المضبوطة على موقع Web حيث يمكن ايجاد الوثيقة المحددة. هذا الجزء من URL يشبه عرف تسمية ملف فى UNIX وليس بخلاف اسماء DOS. بـ URL السابق، فإن اسم صفحة Web هو "prodinfo.htm" وغالباً يتضمن معلومة منتج تزودها Frontier



Technologies . رقعة (tag) "htm" أو الزيادة تبين ان الملف مكتوب فى HTML وهو ملف hpertext markup (.HTM) والذى يمكن قراءته بواسطة متصفح Web فقط . المتصفح يجد الوثيقة ويحملها ادنى (downloads) من حاسب الخدمة لمشاهد متصفح المستعمل . عادة، عند تصفح موقع Web للمرة الأولى، فإن أول ما يواجهه المستعمل صحيفة نشاط الهيئة . URLs لصحيفة النشاط عادة تتبع النسق http://www.frontiertech.com حيث جزء com للصف يمثل نوع المجال (domain) المسجل فيه الهيئة . اسم الهيئة واسم المجال يشكلان عنوان IP لهيئة وهى شائعة لكل عناوين البروتوكولات :FTP، والبريد الالكترونى (e-mail)، و Gopher . بذلك فإن حاسب خدمة Frontier Technologies FTP يوجد فى ftp.frontiertech.com. كل عناوين الانترنيت تقع تحت واحد من المجالات المتعددة، متضمنة "com" للهيئات التجارية، و "gov" للحكومة، و "org" للهيئات التى لا تسعى للربح . وفى مثالنا، فإن frontiertech هو رقم المجال التجارى . URLs صحيفة النشاط تحضر صحيفة نشاط حاسب الخدمة أو فهرس الدليل . صحيفة النشاط مثل صحيفة نشاط Frontier مبينة فى شكل (٢-٨)، وتحتوى عادة على وصلات لصفحات اخرى على حاسب خدمة الشبكة Web . فهرس الدليل (directory index) هو الموقع الذى يمكن فيه للمستعملين البحث عن صفحات أخرى على حاسب خدمة الشبكة Web مؤسس على كلمة أو كلمات دليلية (keywords) متضمنة فى هذه الوثائق .

من الآن، فإن صحف الشبكة Web هذه مكتوبة فى HTML، ولكن ماهى لغة Hypertext Markup Language هذه؟ . فهى لغة نظام مفتوح والتى تستعمل رقع (tags) أو رموز (Symbols) لتحديد الاجزاء المتعددة لصفحة Web . HTML تصف هيكل وثيقة، حيث يبدأ النص وينتهى، وكيف يقدم نص، وأين توجد الرسومات، والأكثر أهمية اين توجد الوصلات المحورية . فمثلاً، امر "bold print" يحدد بالرموز ، . كل آلة تقرأ

أو تترجم HTML لهـا الحرية لترجمة هذه الرقع بأحسن ما تستطيع . بعض الآلات غير قادرة على قراءة رسومات ، فمثلاً يمكنها ببساطة تقديم رمز لتمثيل رسومات مفقودة. فى HTML، فإن الوصلة المحورية تحتوى على رسم أو كلمة والتى تصاحب حينئذ بـ URL ، URL هو ذلك الخاص بصفحة Web اخرى على نفس حاسب خدمة Web أو على حاسب خدمة آخر يوجد فى مكان ما على الانترنيت .



شكل (٢-٨): جزء من صحيفة نشاط Frontier Technologies بدليل وصلات محورية على الجانب الايسر

وببساطة ، يرى المستعمل كلمة لافتة للنظر أو توضيح بنص يوجه المستعمل ان يعطى طقطقة مزدوجة (double click) بفأر . بعد الطقطقة على كلمة أو رسم ، فإن متصفح المستعمل يعاد توجيهه نحو URL المصاحب كما فى توضيح San Diego Zoo المذكور سابقاً. ولان معظم المستعملين لا يعرفون تشفير HTML أو قد يفضلون عدم البرمجة ، قد ظهرت بأدوات انشاء محتوى HTML والتى تعمل مثل معالجات الكلمات. هذه الادوات تولد رقع HTML



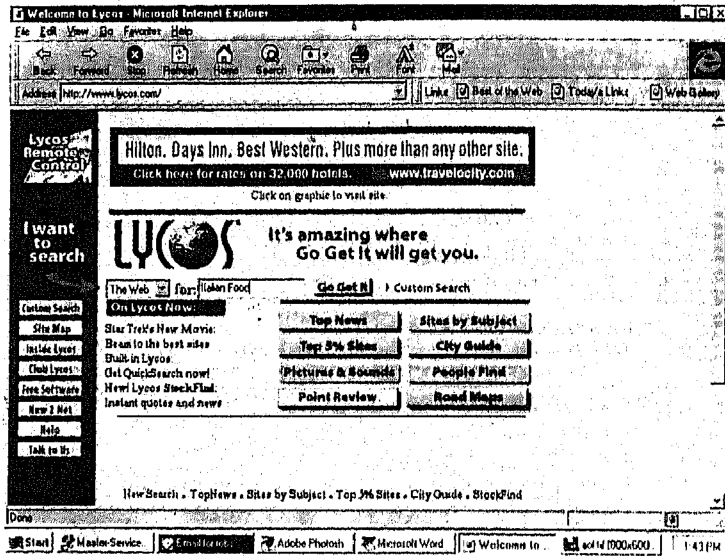
(tags) مصاحبة ببناء لغة، مثل نص لافت للنظر، وجداول، واطارات. احدى هذه الادوات هى HTML Edit، والتى تعمل فى طور (What You See Is What You Get)WYSIWYG اى ما تراه هو ما تحصل عليه. HTML Edit يعطى الرموز الضرورية لمستعمل ليشير ويطقطق عند بناء صفحة شبكة WEB. فمثلاً، بدلاً من كتابة <B> لجعل النص واضح، فببساطة فالمستعمل يطقطق على الرمز(icon) واضح. هذه الرموز مهيأة لتلك التى فى برنامج معالجة كلمات ميكروسوفت.

✭ آلات البحث (Search Engines):

تكاثر حاسبات خدمة الشبكة Web والمتصفحات يسمح للمستعملين ان يحددوا المعلومة المنتشرة عالمياً، ولكن كيف ؟. ايجاد معلومة على شبكة Web قد يكون صعباً. كثير من الشركات والجامعات تعلم ذلك، وقد استجابت بتطوير مواقع البحث وآلات البحث. مواقع البحث المعروفة جيداً. تتضمن Lycos، Yahoo، Infoseek، AltaVista، Web Crawler. ويربط المستعملون لمركز بحث بنفس الطريقة التى يربطون بها بأى موقع آخر. فمثلاً، للوصول الى Lycos المطور بواسطة جامعة Carnegie Mellon، فإن المستعملين يكتبون عنوان الموقع فى جزء "Connect to" المتصفح:
http://www.lycos.com

متى كان عند موقع البحث، فالمستعملون ببساطة يكتبون فى كلمة دليلية (keyword) أو كلمات دليلية والتى تتعلق بموضوع ذو أهمية كما يبدو فى شكل (٢-٩). فمثلاً، اذا رغب المستعملون ايجاد وصفات طعام ايطالى، فإن كلمات دليلية مثل "Italian food" أو "pasla" أو "Italian recipes" ستحدد مئات من المواقع عن هذه المواضيع. مواقع البحث (search sites) تتضمن آلات بحث قوية والتى تختزن فهارس عملاقة لمواقع Web، ووصف مختصر و URLs المصاحبة. وبعد ان يطقطق المستعمل زر البحث، فإن آلة البحث تستعيد وتعرض URLs المواقع والتى تحتوى وصفاتها على الكلمات الدليلية

(keywords) . عادة ، فإن آلات البحث تعرض وصف ٥٠- الى-١٠٠ كلمة عن كل موقع لمساعدة المستعملين فى تضييق نطاق بحثهم . وكما هو مبين فى شكل (٢-١٠) ، فإن مواقع قاعدة بيانات "16365 Lycos" تتضمن الكلمة "Italian food" ، وتعطى خلاصات (abstracts) عن كل من هذه المواقع ، للتسهيل على المستعملين ان يختاروا موقع منها .



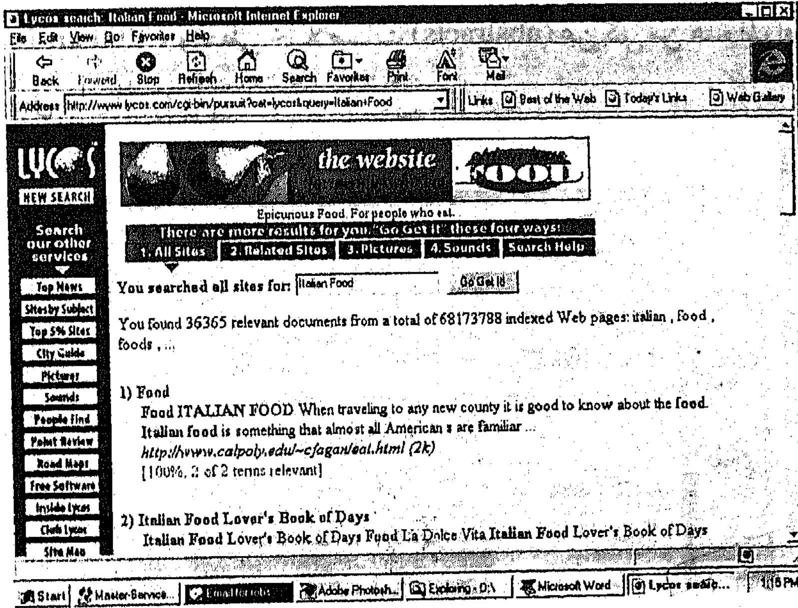
شكل (٢-٩): دخول طلب بحث فى موقع بحث Lycos

اتجاهات التكنولوجيا :

نمت الانترنيت لان اختراع الشبكة العالمية WWW: Web والمدعم بواسطة Mosaic GUI واضافة الرسومات والاطراف الخلفية (back ends) لمواقع Web . واستمرت التكنولوجيا الجديدة فى دعم ما يراه المستعمل فى صفحة Web . حديثاً Netscape صنعت أول جداول مبرمجة فى HTML وشوهدت بواسطة المتصفحين ، كما يبدو شكل (٢-١١) . بعد ذلك ، فقد سمحت الاطارات (frames) للمستعملين ان يغيروا خلال صفحتين فى نفس

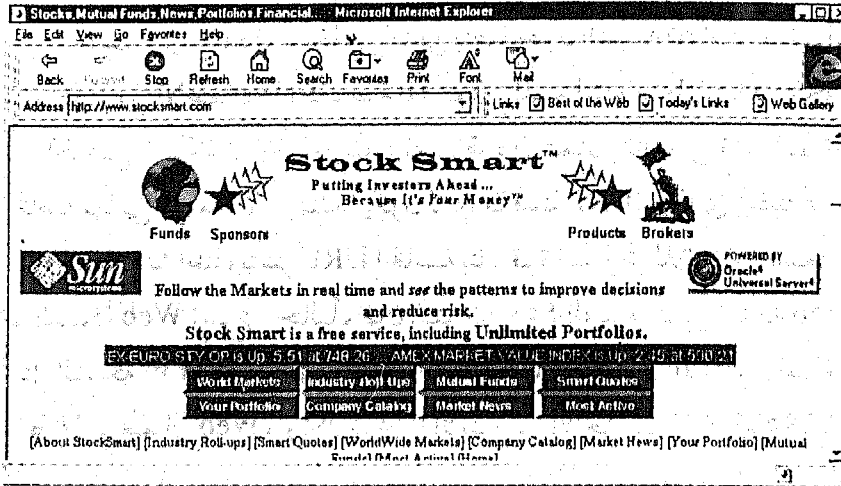


الوقت، فهرس (an index) على جانب واحد للشاشة، وعلى الجانب الآخر نص صحيفة النشاط، وكلها مبينة فى شكل (٢-١٢) .

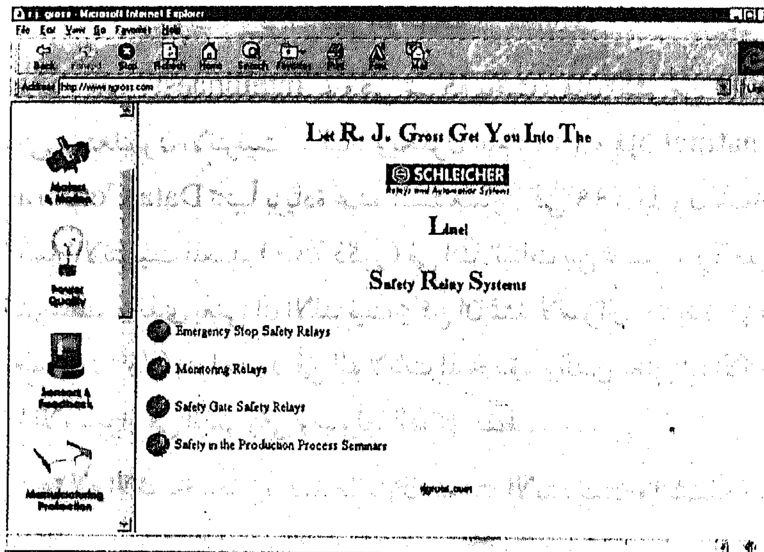


شكل (٢-١٠): نتائج بحث Lycos المبين فى شكل (٢-٩)

عام ١٩٩٥ ، فإن Sun Microsystems طورت لغة برمجة جديدة، Java التى ساعدت المبرمجين على كتابة برامج صغيرة (applets) والتى يمكن تضمينها فى وثيقة HTML. حالياً، يستعمل المبرمجين Java غالباً لتصميم شاشة الرسومات المتحركة فى كثير من مواقع Web ولتعطى تطبيقات بسيطة والتى يمكن لآلة العميل أن تحملها أدنى (down load) وتنفذها، ولكن قدرة Java وصلت بعيداً. وعندما يتضمن كلا حاسبات الخدمة والمتصفحات (Virtual Reality Markup Language:VRML)، سيكون المستعملون قادرين أن يروا مواقع Web فى 3-D. رفقاء الابعاد الثلاثة يعرفون بتجسد فكرة (avatars)، سيتفاعلون مع ويرشدون المستعملين خلال عوالم 3-D للمؤسسات والمعلومة. وحيث ان هذه الابتكارات تأتى للسوق وتعطى فوائد، فالأخرى لتتكون خلفها كثيراً.



شكل (٢-١١): جدول HTML يسمح للمستعملين ان يشاهدوا بيانات مجدولة مثل الثمانية وصلات هذه لصفحات "Stock Smarts" المتعددة



شكل (٢-١٢): اطار HTML يقسم صفحات الشبكة Web الى نوافذ رسومات متعددة والتى تظهر قائمة مستقلة

★ الاعمال وفوائد الانترنيت والشبكة العالمية (WWW):

حيث تزايد عدد الاشخاص الذين يتصفحون الشبكة Web، فقد رأى عدد كبير من الاعمال هذا كفرصة للتسوق والمبيعات، وزيادة عدد صحف النشاط على الشبكة Web. حينئذ، نفس هذه الاعمال بدأت في نشر URLs الخاصة بها في كل مكان. وعندما يكون لدى منافسنا URL، فالذي يمكننا عمله انشاء صفحة نشاطنا وننشر URL الخاصة بنا. قوة التسويق للانترنيت اشعلت نمو الشبكة Web اسرع. حالياً، فإن اكثر من ٤٥٠ الف حاسب خدمة Web تحتل الشبكة WWW. وجود Web لان منافسينا لايفعلون الأساس المنطقى فقط لاستعمال Web، وتكنولوجيا الانترنيت الاخرى. فى عام ١٩٩٥، أنفقت ٤٣٦ مليون دولار مبيعات على الشبكة Web، وبحلول عام ٢٠٠٠، فإن هذا الرقم من المتوقع ان يتجاوز ٢٣ مليار دولار. بالاضافة لوجود سوق الدعم ومجهودات المبيعات، فإن الاعمال تستعمل Web وادوات انترنيت الاخرى للاعلان، وزيادة المنتج، ودعم صورة مشتركة لهم، وخدمات عميل الاتصالات، والبحوث، وقوائم نشر الوظائف.

بناء على "Intelliquest"، وهى شركة بحث، فإن اكثر من ٣٥ مليون امريكى يستعلمون الانترنيت حالياً. وبحلول عام ١٩٩٩، فإن Internatinal Data Corporation تتنبأ بزيادة عدد المستعملين الى ١٩٩ مليون شخص. مستعمل الانترنيت المعتاد (٧٠٪ ذكور) فى الثلاثينات من عمره، ودخله اكبر من المتوسط، والذى يعنى ان الانترنيت يمكن ان تمتد لأسواق جديدة. ومعظم المستعملين (٧٠٪) يتواجدون فى الولايات المتحدة، والذى يعنى ان الانترنيت يمكنها الاستمرار فى النمو وفى وصولها الشامل فقط.

هؤلاء الاشخاص يستعملون أدوات الانترنيت والشبكة Web للاتصالات بالاضافة للتسوق، والبحوث، والالعاب، وبناء الاتصالات المركزية. فمثلاً، فإن كل واحد يستعمل الانترنيت يتصل بالبريد الالكترونى. محبو الرياضة يصلون للشبكة Web لايجاد حصيلة (outcome) للعبة مفتاح

أو معدلات ضرب المضرب على لاعب كرة محدد. الهواة يتصفحون آلاف من مجاميع الاخبار ومواقع Web على اهتمامات محددة لجمع افكار جديدة ومقابلة الهواة الاخرين.

اخبار السلع المستعملة تكتشف وفرة لمجموعات اخبار والتى تتكلم عن كل أنواع الاصدارات التى تتضمن أحداث العالم والمحلية والاهلية .

Web تدعم أولئك المهتمين بالقوائم المالية، واثمان اسواق الجملة، والتوصيات المالية. حتى الاطفال يصلون للمواقع للتحميل الادنى (downloading) أو المشاركة فى الالعاب ذات النشاط البينى. بعض الجمعيات بنت أولاً مواقعها على الشبكة Web، والكثير لاحظوا الزيادة فى إدراك الجمهور والمبيعات. متحف العلوم Avion فى لندن يعتمد على مواقعها على الشبكة Web لنمو المتحف، ويعرضون آخر معروضاتهم وتعليم الجمهور بعد ان افتتحت أولاً Avion موقع شبكتهم Web فى فبراير ١٩٩٥، فقد لاحظوا زيادة عدد الزائرين الذين يشاهدون المعروضات مع زيادة وعى الجمهور.

كمية الحركة على موقع شبكتهم Web زاد تدريجياً ايضاً عبر الشهور. عندما كان أول موقع Avion متاح، وصل للموقع آلاف قليلة من الناس اسبوعياً. وفى اكتوبر ١٩٩٦، وصل لموقع المتحف اكثر من ٢٤ الف مستعمل (لموقع Web). تكنولوجيات انترنيت، Web تفيد ايضاً مؤسسات تعاونية متعددة، متضمنة تسويق واعلانات ومبيعات ودعم فنى وعميل، وبحوث وموارد بشرية.

وهذا السوق الضخم يستمر يغذى الاعمال للربط مع الانترنيت والشبكة Web. الاعمال تستعمل الشبكة Web، والبريد الالكترونى ومجاميع الاخبار بالاضافة لبروتوكولات انترنيت أخرى لاتمام عديد من النشاطات المربحة والتى تفيد كل مؤسسة من مبيعات الى موارد بشرية. استعملات مشتركة للانترنيت وتكنولوجيات الشبكة Web تمتد فى اى مكان من منتجات اعلانية وخدمات



الى اعــلانات الوظائف الحــاليــة (posting current job openings).
واستعمالات مشتركة أخرى تتضمن معلومات نشر مثل انتاج تقرير حكومى (white paper) والسير الذاتية (biographies) التنفيذية، ومعالجة معلومات متضمنة أوامر مبيعات وطلبات العملاء.

التسويق، والاعلان والمبيعات:

اتصالات انترنيت والشبكة Web تدعم التسويق والاعلان والمبيعات فى عديد من الطرق. فمثلاً كثير من العملاء قد يصلون لموقع Web الشركة قبل استهلاك وقت لعمل مكالمة تليفونية أو إيجاد معلومة عن المنتج. هؤلاء العملاء يجدون من السهل رؤية معلومات مشتركة على الخط. ولتلبية احتياجات هؤلاء العملاء، فإن مؤسسات التسويق والمبيعات تستعمل الشبكة Web لتقديم كلا رسائل منتجات مشتركة، وتعرض أوصاف المنتج والخدمة، وتعلن عن منتجاتها أو خدماتها، وتقدم منتج توضيحات محملة ادنى (downloadable) لمعظم العملاء الهامين، وتعرض التحسينات فى المنتج الحالى والتخفيضات وتقدم اشكال متفاعلة لشراء منتجات وخدمات.

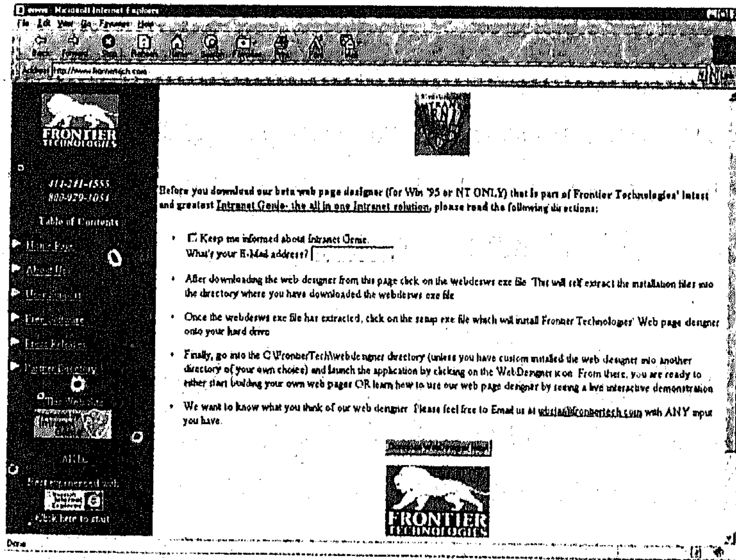
تقديم هذه المعلومات على صفحات الشبكة Web يوفر لقطاعات التسويق تكاليف انتاج وصفحات مواصفات المنتج بريدياً، والكتالوجات والدوريات وبحوث موجودة لهؤلاء العملاء الذين يفضلون التصفح عن طلب أو تسلم بريد. والوصول الشامل للانترنيت يسمح للشركات ان تصل للعملاء فى جميع انحاء العالم.

قد يكتشف المستعملون أولاً موقع شبكة Web للشركة بعد بحث موضوع محدد للانترنيت. فى هذه الحالة، فإن آلة البحث تعمل كنوع من صفحات صفراء (Yellow Pages). ومتى وجد الشخص عديد من الشركات تقدم خدمة ذات أهمية عبر آلة البحث، فببساطة يطقطق مرتين لصحف النشاط لبعض أو كل هذه الشركات لاكتساب معلومات اكثر، بدون ترك مقعده بتاتاً.

قطاعات التسويق والاعلان تؤكد الآن ان صفحات نشاط شركاتهم مدونة على كل مواقع البحث المحببة جداً.

ومن الطبيعى، فالشركات لا ترغب ان تجلس وتنتظر المستعملين ان يأتوا مواقع شبكتهم Web . إحدى الطرق المحببة جداً لتأكيد زيارة المستعمل لصحيفة نشاط هى وضع إعلان على مواقع الشبكة Web بمعدلات نجاح (hit) عالية جداً، مثل مواقع البحث، وصفحات مالية، ومواقع تسلية. المستعملون ذو الاهتمام، ببساطة يطقطقون على الاعلان ويوصلون أوتوماتيكياً لصحيفة نشاط المعلن.

الاعلانات المركزية (on-line) تتضمن رسومات بلون كامل، وشبكة ونص. كثير من إعلانات البرامج وصفحات الشبكة Web تتضمن توضيح للتقديم للمستعملين للتحميل الادنى، كما فى شكل (٢-١٣).



شكل (٢-١٣): Frontier Technolgies تسمح للمستعملين ان يحملوا أدنى برنامج مجانى من صفحاته على Web



فى اتفـاقـيـة عـامـة "ground breaking" ، نظم Proctor ، Gamble اعـلان يتـعـامل مع مـوقع بحث (فظ) Yahoo . جـزء من الاتفـاق لم يكن الاعـلان ، ولكن الحقيقـة ان P&G سيـدفعـون Yahoo فـقط عندمـا يوصل مـستـعـملون لموقـعـه من Yahoo ، وليس لوجـودهـم على الموقع . فى عـالم الطباعة ، فإن نظام مكافئ يسمح للمعلنين ان يدفعوا المخزون فقط عندما تسلموا مكالمة رقم 800 لنتيجة لتنفيذ اعلان (ad) فى تلك المجلة .

بعض الشـركات تستـعمل مجاميع الاخبار وبريد الكترونى لتشـجيع زيارات مواقع الشبكة Web . موظفو التسويق يزورون مجاميع الأخبار التى تناقش مواضيع تخص خدمة أو منتج شركتهم .

أحيـانا (إذا لم يكن ممنوعـاً) ، يمكن لهـؤلاء الموظفين ان يعلنوا عن منتج جديد أو توفر برنامج تقييم مجانى فى مجموعة الاخبار ، لتشجيع القراء لزيارة موقع الشركة على الشبكة Web .

موظفو التسويق يمكنهم ايضاً استضافة استبيانات بحث سوق وتركيز مجاميع خلال الكلام عن مجموعة الاخبار . اخيراً ، مبسوقوا شركة البريد الالكترونى والجزء الرئيسى للبريد (mass mail e-mail) ، بدعوة المستعملين لزيارة مواقعهم على الشبكة Web للحصول على معلومات اكثر . مثل معظم البريد القديم (junk) ، فإن كثيراً من هذا البريد الالكترونى ينتهى فى صندوق اعادة الدورة .

كذلك ، فإن الشبكة Web تقدم وسيط مبيعات مريح . البريد المباشر والشـركـات الاخـرى بدأت وضع كتـالوج (مـركـز) على الخط ايضـاً ، بتـقـديم رسومات كاملة اللون لعملاء كثيرين وصور بالاضافة لاجراءات طلب .

الاشخاص الذين يرغبون فى شراء بنود على الخط (مركزية) يمكنهم تحمل ذلك بسهولة ، ربما لتجنب تزاحم المحلات فى عيد الميلاد- من مخازن النبيذ وحـتى مـخـازن الملابس ، ومـحـلات الهـواة أو الرياضـة ومـحـلات أدوات

الاستحمام، يمكن للمستعملين ايجاد كل احتياجاتهم على الشبكة Web . ومثل اى كتالوج ورقى، فإن الكتالوجات المركزية تقدم للمستعملين صور كاملة الالوان ونص فى أحدث المنتجات.

ومتى وجد بند أو بنود مطلوبة، ببساطة فإن المستعمل يملأ شكل طلب مركزى (online)- شكل (٢-١٤) ، يوزع المعلومة الصحيحة وأرقام كارت الائتمان (credit card) ويطقطق زر "Submit" . وبعد ان يتم معالجة الامر خلال ثوانى عادة فإن ايصال (receipt) يرسل خلفياً للعميل، وبعد ذلك بقليل يتم شحن المنتج .

شكل (٢-١٤): المستعمل يدخل بيانات الامر فى اشكال مركزية مبرمجة لتطبيقات طرف خلفى "back-end"

كثير وكثير من الناس يصلون للانترنيت والشبكة Web ، فإن التسويق وقطاع المبيعات تستعمل هذه الوسائل لتقديم رسائل تسويق وتعلن عن المنتجات والخدمات الجديدة . وكذلك فان هذه المنتجات والخدمات، وبسبب عدد



والهدف الشامل للمستعملين العطاشى للانترنيت والشبكة Web ، فإن الشركات يمكنها تعزيز نفسها بفعالية لعديد من الناس .

الدعم الفنى ودعم العميل:

الدعم الفنى ودعم العميل هامان لاكتساب عملاء جدد والحفاظ على العملاء الحاليين . وبدون خدمة جيدة ، يتجه الناس لمكان آخر لشراء منتجات وأدوات الأعمال . ومنذ زيادة عدد الاشخاص الذين يصلون للانترنيت والشبكة Web والخبرة ، فإن الشركات تقدم الآن دعم خدمات مركزية . هذه الخدمات تتضمن مجاميع اخبار ، وبريد الكترونى وخطابات اخبار ، و FAQs (Frequently Asked Questions) اى الاسئلة التى تسأل كثيراً والمتفاعلة بينياً . بائعو البرامج يستعملون مواقع Web و FTP لتقديم كلا تحديثات المنتجات وملصقات (patches) أخطاء للتحميل الادنى السريع السهل بواسطة العميل .

فمثلاً ، فإن قطاع دعم عميد الشركة يمكنه تقديم مجموعة اخبار لكل واحد من منتجاتها وخدماتها . وهذا يسمح لكلا العميل وقطاع الدعم ان يتكلما عن التقديات الاخيرة ، والمشاكل الحالية بيئة ، وكيف تحل هذه المشاكل والطلبات المتوقعة للشركة وبيئة مجموعة الاخبار تسمح للعميل ان يعبر عن آرائه بحرية ويشارك بتغذية خلفية مع الشركات . بإعطاء هذه المعلومات ، يمكن للشركات ان تعمل بسرعة لتلبية طلبات العميل ، ونصائحه وشكاويه ، اذا كان ضرورياً . وبالمقابل ، فإن العملاء يمكنهم استعمال المعلومات الموجودة فى مجاميع الأخبار لحل المشاكل ، وتجنب اى مشاكل كبيرة ، واستقبال النصيحة من كلا نظرائهم ومؤسسة الدعم .

قوائم اعلانات (posting) لـ FAQs تساعد العملاء أيضاً الذين يواجهون مشاكل تحتاج ان تعنون مباشرة . فى هذه الحالة ، فإن الاعطال الشائعة والمتعلقة بها ترسل بالبريد وتناقش فىFAQs مركزية متفاعلة . وليس من

الضرورى للمستعملين ان يخوضوا خلال الدوريات أو الانتظار لدوريات جديدة وكتيبات (manuals) والتى تتضمن آخر معلومات عن آخر منتج . فى نفس الوقت ، يمكن لهؤلاء العملاء تجنب مضلعات شركات التليفونات ، والانتظار فقط على الخط لدقائق متعددة أو استقبال مضلعات البريد الصوتى . وبالوصول لـ FAQs المركزية ، فإن العميل يستقبل دعم فى الحال . ولان FAQs متفاعلة بينياً ، يمكن للعميل رؤية سيناريو عن كيف يعمل المنتج ، وكيف يمكنه المساعدة فى حل المشاكل المنزلية الحالية أو الكبيرة .

عملاء البرامج قد يجدون انفسهم مجهدين بسبب التحديثات الكثيرة للمنتج أو الاخطاء التى تحدث احياناً . فى اى من هذه السيناريوهات ، فإن المنتج المركزى (على الخط) والملصقات (product fixes or defective features) يتم تقديها مركزياً . ويمكن للعملاء تحميل إدنى (download) آخر تقديمات فى حدود دقائق . تقليدياً ، يجب على العملاء ان ينتظروا يوم أو عدة أيام ليتسلموا تحديث برنامج أو بديل للمنتج المعطل ، وتتحمل تكاليف المنتج والشحن .

تقديم خدمة سريعة وذات جودة عالية يعتبر ضرورياً . لان الانترنيت والشبكة Web تقدمان كثير من خدمات دعم ملائمة لعدد كبير من الناس ، فإن الاعمال قادرة على الاعتماد بسهولة على هذه التكنولوجيات لحل المشاكل اليومية .

والآن ، فقد تم تقديم خدمات دعم كثيرة مركزياً ، والعملاء يوفرون التكاليف التليفونية ، وقل عدد المكالمات الواردة من الشركة لفرص الدعم .

البحث:

الانترنيت والشبكة Web عبارة عن وسائط قوية لجمع معلومات لأداء السوق ، أو المنتج أو البحث التنافسى ، وكتابة لأى فرضى أو كتاب أو فهم اتجاهات السوق . فبدلاً من الذهاب لمكتبة وقضاء ساعات فى محاولة لإيجاد المعلومة الصحيحة والتى غالباً ما تكون قديمة بمرور الوقت الذى نشرت فيه ،



يمكن للمستعملين الوصول للمعلومة الحالية فى حدود دقائق . وكمثال ، محلل مالى يبحث شركة تكافح بتقديم عرض رصيد عام ابتدائى (initial public stock offering:IPO) فيمكنه الحصول بسرعة وسهولة على معلومة منتج وخدمة ، واستراجيات مشتركة ومنتج ، وقوائم العملاء الحاليين ، وأى علاقات لطرف ثالث أو موزع . المحلل المالى يمكنه ان يعرف كثير عن موظفى الشركة والادارة التنفيذية ايضاً بقراءة السير الذاتية (biographies) المتوفرة .

لأن مجاميع الاخبار تقدم مصدر عظيم للتغذية الخلفية للعميل على المنتجات الخدمات ، فيمكن للمطورين ان يكتسبوا شعور عن انواع المنتجات والخدمات المطلوبة حتى يحافظوا على كسب انصار جدد . يمكن بسهولة للمطورين ان يقرعوا (taps) داخل مجاميع الاخبار ويشاركوا فى النقاش عما هو هام وما هى الخدمات المستقبلية المطلوبة .

فمثلاً ، مدير انتاج وكالة سياحية طلب منه ان يبحث ويطور خدمة عطلة جديدة فى Pacific Rim ، وجمع معلومات عما يجذب السياح المتعددين فى المنطقة ، ورحلات الطيران التى تقدم للمنطقة ، وتقديمات حزم المنافسين ، والفنادق التى يمكنها ايواء السائحين وكذلك النقل . بالانترنيت والشبكة Web ، فإن مدير الانتاج يمكنه أن يسأل الشبكة Web بسهولة عن المعلومات الصحيحة بدلاً من عمل مكالمات تليفونية ذات مسافات طويلة وتلقى كميات كبيرة من البريد .

والانترنيت أصبحت دائماً أداة رائعة للطلاب المؤهلين للبحث عن هذه العلومات هناك . فمثلاً ، طالب دراسة علم الجريمة (Criminology) الذى يكتب معلومة عن الضحايا يمكنه بسهولة ايجاد كمية كبيرة من المعلومات بخصوص هذا الموضوع فى مواقع Web ، ومجاميع الاخبار ، ومواقع FTP ومجاميع البريد . لان الطلاب الذين يكتبون هذه يبحثون عن المعلومات الحالية القاطعة ، فإن الانترنيت ، و Web تلبى احتياجاتهم بصرف النظر عن الموضوع . كذلك ، لان المعلومات الجديدة تضاف بصفة دائمة للانترنيت و Web فلن يحتاج الطلاب ان يقلقوا بخصوص المعلومات القديمة .

★ الموارد البشرية (Human Resources):

ايجاد الموظفين المحتملين لملء الفراغات، والبحث عن مزايا جديدة وسياسات تأمين وإرسال واستقبال خلاصات ومراجع يمكن ان تكون كلها استهلاك للوقت وعمليات مكلفة. الان ان تكنولوجيات الانترنيت و Web تساعد مؤسسة تطوير الموارد البشرية (HR) لتقليل المشاريع الادارية المرهقة.

فمثلاً، بدلاً من الاعلان عن الوظائف الحالية فى عديد من الصحف فى أنحاء البلاد، فإن HR يمكنها الاعلان عن هذه الوظائف الشاغرة فى الشركة على موقع الشبكة Web وتقليل عدد الاماكن فى النشر. اذا كانت الشركة ترغب فى ملء مواقع خدمة هندسية وعملاء، فإن مضلعات الموارد البشرية (HR rep) يمكنها بسهولة ملء الواجبات الوظيفية على موقع Web الخاص بالشركة وفى عديد من القوائم الوظيفية التجارية. ولان موقع الشركة متاح فى جميع أنحاء العالم، فإن الاماكن الخالية للوظيفة الحالية تتسلم أقصى عرض. سياسات المزايا والتأمين للشركة التى تدير العمل قد تسبب مشاكل خاصة اذا كان قرر حامل تأمين ان يضاعف سياسات تكاليف التشجيع مع وجود الشبكة Web فى المتناول، فإن المضلع يمكنه التصفح ورؤية مئات السياسات الكامنة بدلاً من الاستغراق ساعات على التليفون للبحث عن معلومات. اخيراً، الموظفين الهامين الآن، غالباً يستعملون البريد الالكترونى بكثرة لارسال صلاحيات ومراجع لمؤسسة "HR" خلال دقائق. استعمال البريد الالكترونى لارسال معلومات يخفض من تكاليف البريد وكذلك الوقت المستغرق لاستقبال المعلومة.

★ Frontier Technologies:

نشأت Frontier Technologies عام ١٩٨٢ بواسطة دكتور Prakash Ambegaonkar Chairman & CEO. ودخلت الشركة الانترنيت وعالم برامج انترنيت عندما طورت واحد من كومات منتظمة (stacks) TCP/IP



الأولى للاستعمال مع نظم ويندوز العاملة. حالياً، تتضمن المنتجات طاقم (suite) لتطبيقات TCP/IP (طاقم super TCP/IP)، حزمة انترنيت توقف-واحد (Internet Genie)، وأداة بحث معلومات انترنيت (Cyber Search)، و NetWare لبوابة انترنيت (Cyber Junction).

استعمال Frontier Technologies للانترنيت و Web يوضح بعض مزايا هذه التكنولوجيات الجديدة للاعمال. عندما يزور مستعمل موقع Web لـ Frontier Technologies؛ فإن صحيفة النشاط توصل بصفحات تتضمن اصدارات صحف الشركة، وجوائز منتجات تاريخ Frontier، وقوائم الوظائف، ومن يوجد فى الشركة.

الشركات التى تستعمل الشبكة Web بهذه الطريقة عادة تكتسب النجاح. لماذا؟. لان معظم المستهلكين الذين يزورون الموقع (على الانترنيت)، يحصلون على حس شخصى عما هى الشركة وكل شيء عن المنتجات والخدمات التى تقدمها. بينما عند الموقع، فإن المستهلك الهام يمكنه الوصول للمواد المطبوعة عن المنتج، والميزات المنافسة وماذا يقول خبراء الصناعة عن الشركة.

المثاليون والمحللون للسوق يزورون موقع Frontier يجدون اهداف الشركة، وبيان الرسالة (mission statement)، وتقديمات المنتجات. هذه المعلومات تساعد المحلل ان يتنبأ بإتجاهات السوق ويقارن المنتجات مع الأخرى الخاصة بالمنافسين. بالاضافة لذلك، فإن الأوراق التى يكتبها الطلاب يمكنها الوصول لموقع Frontier على شبكة Web للتعرف اكثر عن تكنولوجيا السوق الحالية والمنتجات ايضاً.

برنامج تقييم Frontier يمكن تحميله أدنى من موقع الشبكة.

اذا احتاج العملاء للصقات (patches) برامج أو احداث اصدار لمنتج، يمكنهم زيادة موقع FTP. استعمال كلا هذين الموقعين يوفر لـ Frontier آلاف الدولارات شهرياً فى CD، ومصاريف كثيرة وتكاليف الشحن.

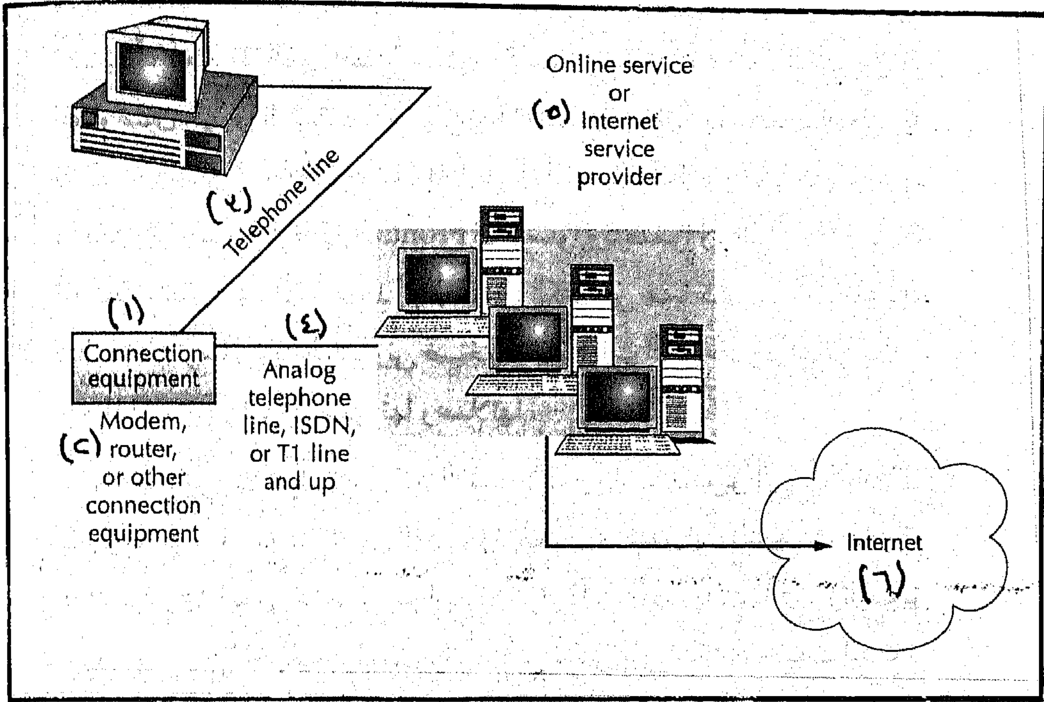
البريد الالكترونى عبارة عن اداة هامة للاتصالات خلال Frontier، وبين Frontier وعملائها، والصحافة، والشركاء الاستراتيجيين والآخرين. حديثاً، أحد الموظفين اتصل خلال ٤٠ مرة لمحادثات عقود الكترونياً. المفاوضين مرروا الوثيقة بتغييراتها للامام وللخلف بإستعمال البريد الالكترونى. وفى الحقيقة، فإن المفاوضين لم يتقابلوا شخصياً بتاتاً. والبريد الالكترونى يسمح لموظفى Frontier ان يرسلوا ويتسلموا رسائل بدون مقاطعة أعمالهم اليومية، اثناء حفظ اثر (Trail) الكترونى عما كتبوه. أحياناً، فإن Frontier ترسل بريد الكترونى ضخم لاصدارات الصحف، واستبيانات وخطابات اخبار لعقود جمهرتها وعملائها.

مجاميع الاخبار تؤدى كلا الاتصالات وحاشية تسويق الى Frontier. داخلياً، فإن مجموعة الدعم الفنى، والمبيعات واصدارات المنتجات للمواقع الهندسية وتحليلها فى عدد من مجاميع الأخبار ذات الصلة بالمنتجات. والتسويق يزور مجاميع الاخبار حول الانترنيت التى تركز على التكنولوجيات المتعددة التى تتضمنها Frontier، مثل حاسب خدمة Web أو مجاميع اخبار مصممى Web. المشاركون مدعوون لزيارة صحيفة Frontier Web عند توفر معلومة جديدة أو تحميل ادنى. بهذه الطريقة، يمكن ان تجد Frontier هدفها التسويقى على الانترنيت.

✯ البدء على الانترنيت و Web :

الاشخاص والشركات الذين يرغبون الوصول للانترنيت أو Web أو صحف نشر Web يجب ان يغطوا درجة ما من المكونات والبرامج بالاضافة لإيجاد وسيلة الربط فعلياً بالانترنيت : طرق عديدة لعمل اهداف الوصول والنشر سنذكرها ومبينة فى شكل (٢-١٥). هذه الخيارات تتراوح من استعمال خدمة مركزية (Online Service) الى تركيب حاسب خدمة Web فى مبانى الشركة.





شكل (٢-١٥): مستعمل مربوط بالانترنيت عبر خدمة مركزية (Online Service) أو مزود خدمة انترنيت عند سرعات ربط متعددة:

(١) معدة الربط (٢) موديم أو مسير أو معدة ربط اخرى

(٣) خط تليفونى (٤) خط تليفونى تماثلى، أو ISDN، أو خط TI

(٥) خدمة مركزية أو مزود خدمة انترنيت (٦) انترنيت.

الخدمة المركزية (Online Service):

كما هو معلوم، فإن كثيراً من المستعملين يصلون أولاً للانترنيت والشبكة Web عبر واحـد من الخدمات المركزية (Online Service)، مثل Prodigy و CompuServe و America Online. والتكاليف الشهرية (فى حدود ١٠ دولارات لخمسة ساعات اسبوعياً)، للمستعملين لهم وصول ليس للانترنيت فقط، ولكن لكثير من الخدمات الخاصة ايضاً التى يقدمها هؤلاء المزودين، مثل

الاستشارة المالية ، واشتراكات المجلات المركزية ومجتمعات المستعملين السهلة الوصول .

AOL تعطي الاشخاص والشركات خدمة ضيافة صحفية Web خلال (GNN Subsidiary) فرعي الخاص بها . أسعار البدء تصل الى ٣٥٠ دولار وأسعار شهرياً منتظمة حتى ٢٠٠ دولار ، يمكن للمستعملين أن يطوروا صفحات Web الخاصة بهم بإستعمال مصمم GNNs HTML ، ثم يختزنون الصفحات على حاسب خدمة GNNs Web . وفي أي حالة ، فلوصول العميل أو حاسب الخدمة (Server) ، فإن المستعمل يحتاج فقط أن يشتري PC وموديم (معدل/ كاشف : modem) .

مزودي خدمة الانترنيت [Internet Service Providers (ISPs)]:

استعمال ISP هو الخطوة المنطقية التالية عندما يرغب المستعملون في شراء زمن وصول انترنيت أرخص ولا يحتاجون الخدمات الخاصة لخدمة مركزية . ويتواجد مئات من ISPs عبر البلاد ومدونين على موقع شبكة Web :

http://www.the list.com

معظم ISPs اكتشفوا الآن الصفحات الصفراء (Yellow Pages) . AT&T ومزودوا اتصالات آخرين يعملون الآن ISPs . المستعمل أو الاعمال ببساطة يوقعون مع ISP حتى يكتسبوا وصول للانترنيت ، ولكن في هذه الحالة يجب أن يتكلم PC المستعمل TCP/IP أيضاً مزود و الخدمة المركزية يترجمون أوامر المستعمل الى TCP/IP ، ولكن التوصيل مع ISP يفترض وجود كومة TCP/IP (stack) على آلة المستعمل ، والمتوفر الآن في ويندوز ٩٥ ، NT . مستعملو ويندوز 3.x يمكنهم شراء كومة منتظمة (stack) متوفرة تجارياً من Frontier Technologies أو يحملون أدنى كومة (stack) Shareware .

تكاليف الربط خلال ISP اقل من التكاليف في حالة الخدمة المركزية ، خاصة للاستعمال الغير محدود . عادة ، ISPs تطلب ٢٠ الى ٣٠ دولار



للخدمة المنتظمة شهرياً للوصول. كذلك، فإن ISPs يقدمون خدمات ضيافة صفحة Web (Web page hosting services). العملاء، يستعملون حاسب خدمة Web واختزان لـ ISPs (لمحتويات صفحة Web)، بالاضافة لتسلم حساب البريد الالكترونى فى حدود ١٠٠ دولار شهرياً.

المكونات والبرامج (Software & Hardware):

بالاضافة لبرنامج الكومة المنتظمة TCP/IP، فإن المستعملين الذين يصلون الانترنيت مباشرة أو خلال ISP سيحتاجون لشراء متصفح (browser)، وبريد الكترونى وبرنامج قارئ اخبار كأدنى شيئ للوصول للانترنيت. وحتى يتم النشر على الشبكة Web، يجب أن يشترى المستعملون حاسب خدمة Web وبرنامج انشاء محتوى HTML. غالباً، ISPs يعطون برنامج المتصفح، وهو متوفر بويندوز ٩٥ NT ايضاً. والخيارات التى ذكرت تحتاج لتهيئة PC معتاد (بروسيسور، وتخزين واحتياجات الذاكرة المحددة بالاحتياجات الكلية للمستعمل).

ومع ذلك، عند نقطة ما، فقد ترغب الشركة أن يكون حاسب خدمتها مملوك لها بدلاً من وقت تأجير على حاسب خدمة ISP. وهذا الخيار يحتاج PC اكثر قوة أو حاسب (mini) وبرنامج حاسب خدمة اضافى. حيث أن انترانيت (Intranet) تحتاج لنفس التشكيل، وستظل الشركة تحتاج أن توصل بالانترنيت فعلياً عن طريق ISP.

الربط الفعلى:

حتى يتم الوصول للانترنيت كعميل أو حاسب خدمة (Server)، يجب وجود خط بيانات فعلى. الخدمات المركزية والخدمات الأساسية المزودة بواسطة ISP تحتاج الى موديم فقط وخط طلب قرص مباشر. الوصلات ذات السرعة الأعلى أو المخصصة تكلف اكثر، تحتاج أحياناً لمكونات اضافية كما سنذكر.

الموديم: المعدل/الكاشف: Modem (modulator/demodulator):

يسمح الموديم لـ PC أن يرسل بيانات عبر خط تليفونى عند سرعات تتراوح بين ١٤,٤ الى ٢٨,٨ كيلو رقم ثنائى فى الثانية (kbps) . وكلما زادت سرعة الموديم كلما كان الوصول للشبكة Web أسرع، والزمن الاقل والمستهلك على الخط مركزياً، وكلما نقصت تكاليف التوصيل .

وعادة، الموديم يكلف ١٠٠ دولار واكثر، بناء على السرعة والجودة .

خط الطلب المباشر:

الخط المباشر ببساطة هو الخدمة التليفونية التماثلية القديمة المستوية (Plain Old Telephone Service:POST) والتى تؤديها شركة التليفونات المحلية . الطلب المباشر يدعم حتى ٢٨,٨ كيلو رقم ثنائى فى الثانية ويكلف نفس استعمال POST . هذا النوع من الوصول يعتبر مناسب للمستعمل المنزلى أو شركة شخص أو شخصين .

خط ISDN:

يمكن الوصول لسرعات اعلى بطلب خط ISDN (اى الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة : Integratad Services Digital Network) والتى تجمع خدمات الصوت والخدمات الرقمية فى وسيط واحد عند سرعات تتراوح من ٥٦ الى ١٢٨ كيلو رقم ثنائى فى الثانية .

شركة التليفونات المحلية يمكنها اعطاء خط ISDN على أساس جزء من الوقت أو كل الوقت لمكان ما بين ٣٠٠ أو ١٥٠٠ دولار شهرياً . بدلاً من موديم، يجب أن يركب المستعملون مسير (routor)، وثمنه يبدأ من ٩٠٠ دولار . هذا النوع من الخط هو الافضل للشركات التى بها اكثر من ثلاثة مستعملين عندما تكون وصلة موديم (طلب تليفونى) ليست سريعة بدرجة كافية . والخيارات الأسرع مكلفة جداً (مثل T1) . خط ISDN قادر على تناول عدد اكبر من المستعملين عند سرعات اكبر من الموديم .

✪ خط T1:

خط T1 عبارة عن عدد من الخطوط التليفونية والتى يمكنها حمل كمية كبيرة من البيانات بسرعة حتى ١,٥٤٤ ميجا رقم ثنائى فى الثانية. خط T1 يمكنه دعم مئات من المستعملين، ويتم شراؤه عادة على أسس كل الوقت للوصول المستمر للانترنيت. عادة، الشركات التى تستعمل خطوط T1 لها بالفعل شبكة منطقة محلية (LAN) فى المكان ويستعمل مسير ومعدة ربطية اخرى للوصول لخط T1. وتكاليف التهيئة لكل المكونات المطلوبة فى حدود ١٥ الف دولار. ويحاسب على خط T1 شهرياً فى حدود ٣٠٠٠ دولار.

بسبب عرض حزمة الترددات لهذا الخط، فإن معظم الشركات تستعمل هذا الوسيط للوصول للشبكة Web. T1 هو العملى اكثر للاعمال فى كل الاحجام بسبب السعة والتكاليف لهذا النوع من الخدمة، يمكن لشركة البدء بعدد منخفض نسبياً للمستعملين ثم تزيد عرض حزمة الترددات مع زيادة عدد الموظفين بسؤال الـ ISP لعرض حزمة اكبر عند الضرورة. والشيء الذى يؤخذ فى الاعتبار عند زيادة عرض الحزمة هو التأكيد أن حاسب الخدمة (اذا استعمل حاسب خدمة داخلى) يمكنه تناول هذه الزيادة، حيث أن عدد الملاحظات (hits) من المتصفحات الخارجية قد يزيد.

✪ خط الكابل:

تريد شركات الكوابل أن تشارك فى اعمال الانترنيت، وتقدم الآن وصول أسرع للشبكة Web بسبب ميزة عرض حزمة الانترنيت على الخطوط التليفونية.

✪ مواضيع عن الانترنيت والشبكة العالمية WWW:

الشبكة Web عبارة عن وسيط رائع لتعزيز المشاركة، ومبيعات التشغيل وانتشار المعلومات خلال الشبكة Web قد تكون اداة اعمال رائعة، واعتبارات عديدة تحيط بهذه التكنولوجيا، البعض حقيقى والآخر ليس حقيقى. الاعتبار

المرئى جداً هو الأمن، متبوعا بتكاليف الوصول للانترنيت وله وجود على الشبكة Web ، والسؤال عن كيف يؤثر الوصول للانترنيت على الانتاجية .

★ الامن (Security):

إعتبارات أمن الانترنيت والشبكة Web تتضمن خوف الناس من التطفل على النظم، وقرصنة البرامج، وتدمير مخازن البيانات، وإرسال أرقام كارتات ائتمان عبر الشبكة Web ، حقوق نسخ وانتهاكات (infringement) والانتحال (plagiarism) والفيروسات والتى يمكنها اتلاف النظام بقوة. هذه الاشياء تؤثر الآن على التجارة الدولية وانتهاك نطاق السلطة، حيث أن اعمال الشبكة Web قد انتشرت عالمياً.

بائعو المكونات والبرامج قد تفاعلوا ببناء حماية للبرامج ووقاية (firewall) لتقليل (اذا لم يحذف) كسر هذا الامن. الامن يتضمن وسائل تحمى نظم الحاسبات والمعلومات من الوصول الغير مرغوب. الاكثر شيوعاً لهذه الوسائل هو التوثيق (authentication) : يحتاج لكلمة سر (password) أو اسم مستعمل (username) حتى يدخل (logon) على النظام. الوقاية (firewall) ترفض وصول هؤلاء المستعملين الذين يطلبون بالقرص من خارج الشبكة والذين لم يتم تحديدهم بواسطة النظام.

★ التشفير والتوثيق (Encryption & Authentication):

لأن موضوع الامن يعتبر حيوياً، فكثير من البائعين يصممون برامج تحمى التفاعل الحساس، وقواعد البيانات والوصول للمعلومات الخاصة. ثلاثة من احسن النظم المعروفة للامن (مع أنها لم تنفذ بعد على مدى واسع) تتضمن طبقة قواعد آمنة (Secure Sockets Layer:SSL)، وبروتوكول نقل نص محورى (Secure Hypertext Protocol:SHTTP) وزيادات بريد الانترنيت متعدد الاغـــــراض (Secure Multipurpose Internet Mail Extensions .S/MIME)



SSL تقدم تفاعل آمن بين العميل وحاسب الخدمة فى عملية ثلاثية :

(١) PC المستعمل يحدد مع من يتحدث (العميل يحدد حاسب الخدمة) .

(٢) حاسب الخدمة يحدد الذى يتحدث معه (حاسب الخدمة يحدد العميل) .

(٣) متى حدد الاثنان كل منهما الآخر ، يتم تبادل البيانات وتشفر بطريقة آمنة .

SHTTP عبارة عن توثيق بسيط حيث يدخل مستعمل اسم وكلمة سر حتى يصل لموقع ، أو وثيقة أو حاسب خدمة . S/MIME يرسل وصلات بريد المستعمل الالكترونى مشفر أو موقع (أو كلاهما) . متسلمو البريد الالكترونى هم فقط الذين يحفظون مفتاح عام (public key) المرسل وهم الذين يمكنهم حل شفرة S/MIME البريد الالكترونى . ويتم التحقق من التوقيع بواسطة طرف ثالث، مثل Verisign ، بحيث يكون المتسلم متأكد أن المرسل هو من يقول أنه المرسل .

كل البروتوكولات الثلاثة SSL ، SHTTP ، S/MIME تساعد فى توصيل تفاعل أعمال آمنة عبر الانترنيت .

☆ كارتات الائتمان (Credit Cards):

ارسال معلومة كارت ائتمان عبر الانترنيت فى الحقيقة اكثر أماناً من ترك وصولات كارتات الائتمان فى سلة المهملات ، وأقل أماناً من اعطاء أرقام كارتات الائتمان عبر التليفون (بعد كل ذلك ، أنه حقيقة L.L.Bean الذى على الطرف الآخر من الخط؟) ، حتى بدون اجراءات أمن اضافية . وحيث قد تم تنفيذ SSL ، يمكن أن يتأكد المستعملون أنهم يرسلون رقم كارت الائتمان لحاسب خدمة Web الصحيح (SSL يجعل الزائر يعرف ذلك حقيقة أنه موقع L.L.Bean,s Web) .

اى شخص يتناول رقم كارت ائتمان متى وصل لموقع Web جهة الوصول ليس اقل من فزع (Scare) امن عن شخص ما يتناول أرقام كارتات ائتمان عند تاجر مباشر.

انتهاك حق النسخ والانتحال :

(Plagiarism & Copyright Infringement)

الشيء الاخر على الـWeb هو الانتحال (Plagiarism)، مع المصفوفة السريعة والضخمة للمعلومة المتوفرة فعلاً، فإن المستعملين يصلون للشبكة Web ليحدثوا افكار جديدة والمساعدة في البحوث. ومع ذلك، فإن مسئولي Web (الذين يديرون مواقع Web وصفحاتها، والشركات قد يكتشفوا أن افكارهم وشعاراتهم (Slogans) أو الأعمال الفنية (artwork) أو الوثائق المكتوبة قد تم استعمالها بواسطة اشخاص آخرين أو شركة. ومع عدد كبير من ملايين المستعملين في جميع أنحاء العالم يشاهدون موقع أو صفحة، فمن السهل للناس أن يأخذوا معلومة ويعتبرون أنفسهم كالمصدر.

وكما في أي مسعى لأعمال اخرى، فمن الافضل معلومات حق نسخ وعلامة مسجلة والتي أنشئت متفردة لمنتج أو تعزيزات مشتركة.

الڤيروسات (Viruses):

احد الاعتبارات الكبيرة على الشبكة Web هو احتمال تحميل أدنى أو استقبال ڤيروس برنامج بالبريد الالكتروني. عند فتح البريد الالكتروني أو تركيب البرنامج، فإن الڤيروس يهاجم. ويمكن للڤيروسات أن تتلف نظم التشغيل، والتشغيلات الصلبة (hard drives)، ويمكنها مسح الوثائق وتتراكم على التشكيلات، وتلويث نظم التشغيل بتزاحم واضافة أو شطب شفرة. ويتم تطوير ڤيروسات جديدة بصفة دائمة بواسطة متطفلين (hackers). حالياً، توجد مئات من الڤيروسات المعروفة تتضمن القرد (Monkey) والڤيروسات البسيطة.

ڤيروس القرد يلوث قطاع بدء تشغيل (boot) الحاسب عند تحميل النظام بهذا الڤيروس، فإن الڤيروس سيحمل نفسه داخل الذاكرة. اثناء تحميله، فإن الڤيروس يلوث (infects) أى أقراص تم الوصول اليها ليس بها حماية. ومتى تلوث PC، فإن الڤيروس سيتسلق جدول مقطع خزن مرئى (partition) لتسجيل بدء التشغيل الأساسى. واذا حاول المستعملون ويبدأون التشغيل من قرص مرن نظيف، فإن القرص لن يتم الوصول له، لأن جدول التقسيمات (partition table) قد تم تحريكه من الناحية الاخرى، الڤيروس البسيط يبحث عن ملفات COM. فى دليل الحاسب. وعندما يجد ملف COM. فإنه يفحص ليرى اذا كان الملف قد سبق تلوثه بواسطة الڤيروس. اذا لم يكن كذلك، حينئذ فإن الڤيروس سيلوث كل ملفات COM. الباقية فى ذلك الدليل. لأنه من المستحيل معرفة كل الڤيروسات الموجودة. يمكن للمستعملين أن يظلوا متعرفين على تلك الاكثر شيوعاً بالتحدث مع نظم المعلومات المتعددة، وتكنولوجيات المعلومات (Information Technologies: IT)، ومحترفى الهندسة، وكذلك البحث خلال Web عن آخر اخبار الڤيروس. كثير من البائعين، بما فيهم Macafee، Norton يقدمون حزم برامج يمكنها اكتشاف وتصحيح فيروسات.

☆ تكاليف المكونات والبرامج والعاملين:

تكاليف الوصول للانترنيت قد تتراوح بين تكاليف PCواحد، وموديم وبرامج بالاضافة لدولارات قليلة شهريا للبريد الالكترونى والوصول للانترنيت، الى ملايين الدولارات سنوياً لإستضافة وجود Web فنية عالية.

كثير من الشركات غاصت بعمق فى الانترنيت بدون التفكير فى النسبة بين التكاليف والفوائد التى تعود عليها. فى كثير من الحالات، فإن تكاليف الضيافة لموقع Web تقابل بحالة عدم الاستضافة، خاصة عندما يكون كثير من المنافسين لديهم URL. الآن، فإن كثيراً من الذين تبنوا ذلك قد غاصوا فى

تكاليف الانترنيت، والداخلين الجدد فى مشهد الانترنيت لديهم قلق بخصوص مزايا تكلفة المكونات والبرامج والعاملين.

لحسن الحظ، فإن تكاليف الوصول للانترنيت واستضافة موقع شبكة Web ينخفض. وبينما المستعملين القدامى استعملوا آلات UNIX كبيرة لحاسبات خدمة Web، فإن برامج حاسب خدمة Web تعمل الآن على حاسبات خدمة NT، ومع تكاليف معدات UNIX، فإن الشركات عليها أن تتكلف مرتبات مرشدى Unix (gurus)، وهذا لم يعد ضرورياً. وتصميم HTML لم يعد يحتاج خبيرHTML، حيث أن مصممى WYSIWYG قد دخلوا السوق. لأن ميكروسوفت تقدم وصول أكثر وأكثر وبرامج حاسب خدمة مع نظم تشغيلها، والكوابل المحتكرة للتليفون تقدم وصول اقل تكلفة. كثير وكثير من الشركات ستجد وصول للانترنيت وتستضيف مشروع مربح. التوفير وحتى اكتساب ربح، سيكون اكثر من أن تقابل التكاليف. فمثلاً، Frontier Technologies تقدم بإنتظام نسخ تقييم برامج وملصقات (patches) عبر مواقع Web، و FTP الخاصة بها. وبدلاً من ذلك، ارسلت Frontier بالبريد ٥٠ نسخة تقييم أو ملصقات اسبوعياً، فإن تكاليف البضاعة (CD,jewel) والشحن قد تتجاوز ٢٠ دولار للوحدة بسهولة أو ٤٠٠٠ دولار شهرياً، اكثر من ثمن خط TI.

☆ الانتاجية:

بعض الشركات تتخوف من أن الوصول للانترنيت سيسمح للعاملين بها أن يقضوا ساعات متعددة يومياً وبسرية يتصفحون مواقع كريهة أو قراءة بريد شيق (prurient) فى مجاميع اخبار شائنة. ونفس العاملين يمكنهم أن يقضوا أيامهم يقرأون الأدب والفن الاباحى (poronography) على المكتب، ونفس وسائل الكبت، تطبق على هذا التصرف. ومع ذلك، لا يوجد تأكيد أن المديرين يمنعون فقد الانتاجية للعاملين المفقودة على الانترنيت.



وقد صنع بائعو البرامج قدرات تسجيل احداث (logging) وترشيح كجزء من الحماية، وNetWare لمرات الانترنيت، أو منتجات حاسب خدمة تفويض (proxy) " والذى خلاله يجب أن يمر العاملين فى طريقهم للانترنيت"

خواص الدخول تسمح للادارة أن تتحقق أين قد غامر المستعملون على الانترنيت، وWeb، بينما المرشحات تسمح للادارة أن تتحكم فى حقوق الوصول للانترنيت.

تطبيق نماذج الانترنيت وWWW على الانترنيت:

منتجات الانترنيت ساعدت الاعمال فى أن تصبح منافسة اكثر ويصبح الأشخاص منتجين أكثر على مدى شامل مباشرة، بعد أن بدأت الاعمال فى جميع أنحاء العالم تتجه لتكنولوجيا الشبكة Web، ظهر سؤال: لماذا لا يمكن للاعمال أن تستعمل أدوات الانترنيت والشبكة Web للاتصالات الداخلية ومعالجة المعلومات، حيث سهل البريد الالكترونى الاشتراك البينى للاتصالات، فقد يسهل المشاركة الداخلية للمعلومات، ومجاميع الاخبار الداخلية يمكنها أن ترعى الاتصالات داخل القطاع، خاصة فى حالات تواجد تاريخ نشاطات سابقة وأعمال الاتصالات، مثل اصدارات الدعم الفنية.

عديد من المؤسسات قد تستفيد بنشر مذكرات (بدون ورق) على موقع Web داخلى: من سياسات موارد بشرية لاثمان التسويق والمبيعات حتى خطط المنتج الهندسى. وبدلاً من توزيع المعلومات على شكل طرف/ خلفى لصفحة Web لطلب برنامج، يمكن للعاملين أن يوزعوا تقارير تكاليف أو أوامر شراء عبر معالجات طرف/ خلفى. ونموذج آلة البحث للشبكة Web يمكن تجهيزها لتسهيل أبحاث المعلومات الداخلية عبر دلائل وثائق موجودة على LAN، وكذلك حاسب خدمة Web الداخلى. ومن الطبيعى، كثير من الشركات قد اكتشفت فعلاً مزايا انترنيت والتى تجسد تكنولوجيا Web داخلياً على الانترنيت.

هذه الشركات تستفيد الآن من كلا تواجد الشبكة Web وتنفيذ انترانيت (Intranet). فمثلاً، منتجات منافسى مواقع (posts) للتسويق والخواص فى مكان واحد على حاسب خدمة Web بإستعمال نفس التكنولوجيا المستعملة لارسال معلومات منتج على الشبكة Web، فيما عدا أن العاملين يمكنهم فقط الوصول لحاسب الخدمة الداخلى. انترانيت تسمح للتسويق أن يتجه خطوة ابعد، فالناس خارج الشركة، مثل العملاء، وبائعى التجزئة والموزعين يمكنهم الوصول لهذه المعلومات، وكذلك اذا تم اعطائهم حقوق دخول عند طلبهم لحاسب الخدمة. وفى مثال آخر، مؤسسة الموارد البشرية ترسل الوظائف الحالية واستهلالات داخلية قبل الاعلان عنها خارج الشركة . ويمكن للعاملين أن يكتشفوا وظيفة مناسبة فى دقائق أو ساعات قبل وضعها فى صحيفة.

انترانيت يمكنها المساعدة بوضوح فى سريان اتصالات وتشارك بإستضافة صفحات Web داخلية لكل مؤسسة. حينئذ، فإن المؤسسة تعلن بسهولة معلومات حاسمة لوصول سهل وسريع بواسطة عاملين آخرين وبدون مجهود كبير، فإن كل أدوات الانترنيت (البريد الالكترونى، قارئى الاخبار، وتكنولوجيا الشبكة Web والتى تتضمن الاشياء المتقدمة، مثل الاطراف الخلفية و Java applets وتكنولوجيات البحث) يمكن تطبيقها للنشر، والمشاركة والتعاون، وايجاد معلومات فى المؤسسة. وتطبيقها على المؤسسة، فإن هذه الأدوات تشكل الانترانيت.

☆ وضعها جميعاً مع بعضها:

ما هى الانترانيت؟ الانترانيت تصنع تكنولوجيات الانترنيت والشبكة Web لتشارك الشبكات لدعم نشاطات عبر المؤسسة. الانترنيت ذاتها نشأت من تجربة الحكومة عام ١٩٦٨ لـ ARPANET، والتى ربطت عدة جامعات وهيئات حكومية. البريد الالكترونى ومجاميع الاخبار، ونقل ملف وقدرات Telnet اصبحت بسرعة وسائل تسهيل اتصالات كلما استمرت الانترنيت فى النمو.



اختراع الشبكة العالمية WWW (World Wide Web : Web : W)، HTML، وحاسب خدمة Web وتكنولوجيا المتصفح فى الثمانينات أدت واقعياً للزيادة التى لم يتوقعها احد للانترنيت، وامتدادها بعد جدرأن الاكاديمية والحكومة. هذه الأدوات تساعد الآن المبيعات والتسويق، والبحث والدعم الفنى، اتصالات المشاركة البينية، ونشاطات الموارد البشرية للمؤسسة حول العالم. والآن، فإن نفس هذه الادوات، عند تطبيقها على اتصالات مشاركة داخلية، يمكنها دعم الطريق الذى تؤديه الاعمال.

☆ تلخيص:

(١) **الشبكة العالمية للمعلومات (The World Wide Web)**: هى عبارة عن وسيلة للوصول لمعلومة على الانترنيت. وتحتوى Web على حاسبات مربوطة مع بعضها خلال وصلات محورية (hyperlinks) وتسمح للمسعملين أن يتصفحوا من موقع (Web Site) لموقع آخر.

(٢) **الشبكة Web والانترنيت**: تساعد الشركات، فبالنسبة للمبتدئين، فإن الشبكة Web تعطى كشف للعيان عن صورة الشركة والمنتج للعالم خلال مواقع الشبكة Web. وخلال موقع الشبكة Web، يمكن للشركة أن تعلن وتعزز المنتجات الموجودة والجديدة وتوصل تعاملات المبيعات. زيادة على ذلك، فإن الشركات تستعمل البريد الالكترونى للاتصالات مع العملاء، والبائعين والصحافة. مواقع Web تساعد نشاطات دعم العميل والقائمة تستمر.

(٣) **سهولة تكنولوجيا الشبكة Web**: تكنولوجيا الشبكة Web كانت مصممة لكل المستعملين، سواء كانت آخر تقارير NASDAQ، وإحصاءات الجرائم السنوية لـ FBI (المباحث الفيدرالية الامريكية)، أو معدلات مراهنات البيسبول، بالتأشير والطقطقة (Clicking) على الوصلات المحورية. لأن أدوات الشبكة Web سهلة الادارة والتجهيز، فإن المستعملين الغير فنيين يمكنهم تهيئة وإدارة موقع شبكة Web.

(٤) تكاليف التكنولوجيا: تتغير تكاليف الانترنيت والشبكة Web من عدة دولارات شهرياً للوصول الى ملايين الدولارات سنوياً لنشر صفحة Web ذات كتلة خزن كبيرة، وذات قيمة فنية عالية.

(٥) دعم الانتاجية بواسطة الانترنيت و Web: كلا الانترنيت، وWeb تسمحان للمستعملين والشركات أن يمدوا وصولهم فى أنحاء العالم موفرين وقت ومال بالمقارنة بالاتصالات الاكثر تكلفة. البريد الالكترونى أكثر راحة جداً عن Snail (البريد العادى) وأقل تكلفة من التليفون. وبالمثل، فإن تكنولوجيات الانترنيت و Web الأخرى توفران الوقت والمال بالسماح للمستعملين أن يحملوا أدنى لبرامج من موقع Web وبزيادة السرعة التى يتم بها بحث منافس.

(٦) بعض الشئون الهامة عن الانترنيت و Web: الاصدارات والشئون الهامة تتضمن انتاجية العاملين، وتكاليف الوصول والنشر، والتطفل الخارجى وانتحال (plagiarism) وانتهاك حقوق النسخ، والأمن والفيروسات.

(٧) الوظائف التى تؤديها تكنولوجيا الانترنيت والشبكة Web:

بالبريد الالكترونى، فإن المستعملين والهيئات يمكنهم عملى الاتصالات حول العالم. مجاميع اخبار Usenet تسمح للمستعملين أن يرسلوا للوحة اعلانات الكترونية مجاميع مناقشات، والمشاركة فى المعلومات لآلاف المواضيع للانترنيت. Telnet تسمح لمستعملين أن يصلوا لحاسبات بعيدة لايجاد معلومة. FTP تجعل المستعملين يحملون أدنى (download) هذه المعلومة فى حاسباتهم. حاسبات خدمة WWW تسمح للاشخاص والشركات أن تنشر رسومات ونصوص عن أنفسهم، وشركاتهم ومنتجاتهم، بالاضافة لوصلات اضافية لمواضيع أخرى للانترنيت. متصفحوا الشبكة Web يسمحون للمستعملين أن يقرأوا هذه النشرات (صفحات Web Pages: Web) ويتعاملون مع حاسب الخدمة والربط مع المواقع ذات الصلة.

الباب الثالث

كيفية الوصول للانترنيت

How to Access The Internet

الباب الثالث

كيفية الوصول للانترنيت

How to Access The Internet

تقدم CompuServe طرق متعددة للوصول للانترنيت. مستعملوا WinCIM يمكنهم الاستفادة من قوائم المستعملين المبتدئين user-friendly menus وحواراتهم، بينما أولئك الذين يرغبون حرية أكثر يمكنهم استعمال خدمة CompuServe's Dial PPP . كذلك، من الممكن ربط الانترنيت باستعمال نظم تشغيل أخرى، مثل Apple Macintosh. OS/2 .

: WinCIM

مثل معظم أعضاء CompuServe، فمن المحتمل أن يكون لدينا بعض الخبرة في استعمال "مدير معلومات CompuServe Information Manager" لويندوز، أو WinCIM للوصول للخدمة. أو اذا كان حاسبنا يعمل بنظام تشغيل آخر (Os/2 أو Macintosh مثلاً)، فقد تكون لدينا خبرة في إصدارات تلك النظم: CIM لـ (OS2CIM) OS/2، و CIM لماكينتوش (MacCIM) على التوالى.

التحميل الأدنى لآخر إصدار لـ CIM :

اذا استعملنا برنامج اتصالات عيارى للوصول لـ CompuServe، فقد نحاول تحميل أدنى (down loading) إصدار لـ CIM لنظام التشغيل الذى لدينا. التحميل الأدنى لبرنامج مدير معلومات CompuServe بدون مقابل، فيما عدا أجور اضافية (surchargcs) الاتصالات المحتملة.

وللتحميل الأدنى لآخر اصدار لـ WinCOM، GO WINCIM . وبالمثل، يمكننا GO OS2CIM للتحميل الأدنى لآخر اصدار لمدير معلومات CompuServe لـ OS/2 أو GO MACCIM للتحميل الأدنى لاصدار ماكينتوش.



التعود على برنامج CIM :

اذا كنا نستعمل CIM للمرة الأولى، نستغرق بعض الوقت للتعرف بهذا البرنامج. فقد نحتاج لزيارة منتديات قليلة (قد تكون منتديات مجانية، مثل Practice Forum (GO PRACTICE) ومنتدى الدعم الصحيح لاصدار CIM الخاص بنا :

- GO WCIMSUPPORT اذا كنا نستعمل WinCIM .
- GO MCIMSUPPORT اذا كنا نستعمل MacCIM .
- GO OCMSUPPORT اذا كنا نستعمل CIM لـ OS/2 .

ويجب التأكد من الخبرة فى قراءة ونشر رسائل المنتديات، وكذلك التحميل الأدنى للملفات. بتلك الطريقة، سنكون قادرين على استعمال منتديات CompuServe كوسائل دعم عندما نتدرب على الأعطال أثناء الوصول للانترنيت.

الوصول للانترنيت بـ WinCIM :

هل نستعمل اصدار CIM آخر ؟

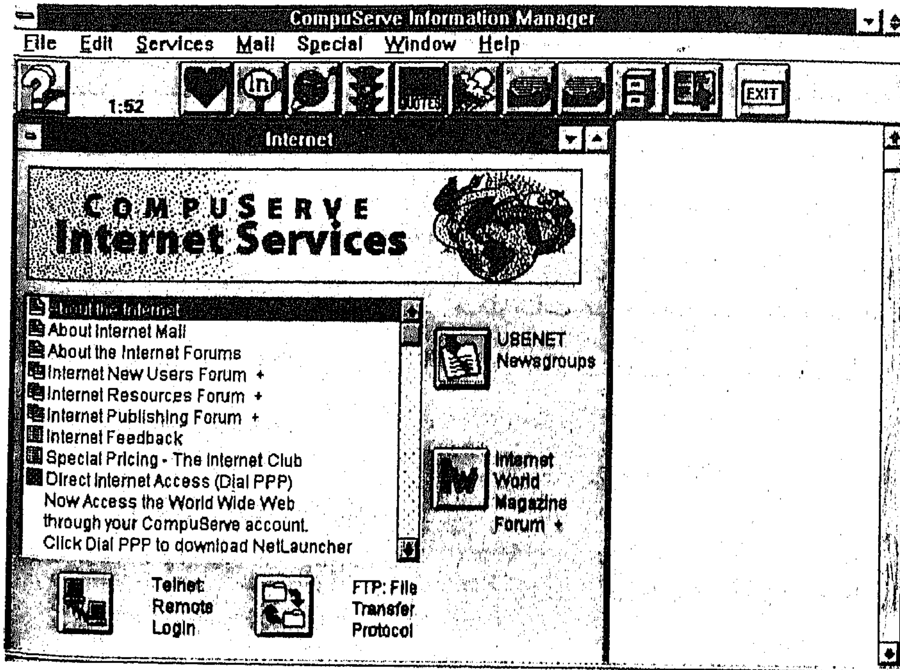
خدمات انترنيت CompuServe ليست مقيدة لـ WinCIM . اذا استعملنا الماكينتوش أو اصدار OS/2 لمدير معلومات CompuServe، يمكننا الوصول لكل الخدمات المدونة فى قائمة انترنيت.

وحتى نحصل على وصول الانترنيت بـ WinCIM ، GO INTERNET وبعد ثوانى قليلة، فان القائمة المبينة فى شكل (٣-١) يتم عرضها على الشاشة. هذه القائمة تحتوى على الخيارات التالية :

- **عن الانترنيت :** هذا الخيار يعطى معلومات خلفية قليلة عن الانترنيت، وكذلك تلخيص لخدمات الانترنيت التى تقدمها CompuServe .

عن بريد الانترنيت : ننتقى هذا الخيار لنقرأ أكثر عن الطريقة التى تتعامل بها CompuServe مع رسائل بريد الانترنيت .

عن منتديات الانترنيت : هذا الخيار يخبرنا أكثر عن المنتديات المتظمة للانترنيت والمتوفرة على CompuServe .



شكل (٣-١) قائمة انترنيت CompuServe

توفير المال :

مع أن CompuServe لاتحاسبنا لقراءة هذه المقالات ، فلازال يمكننا توفير مال (اذا استعملنا شبكة خارجية أو إذا طلبنا محلى بينيا) باختزان هذه المقالات داخل WinCIM الخاص بنا .



كابينة الحفظ (Filing) :

ببساطة، نضغط زر File It . بعد أن انفصلنا عن CompuServe ، نقرأ المقالات بانتقاء كابينة Filing على قائمة البريد (Mail) ، أو بضغط زر كابينة الحفظ (Filing Cabinet) الخاص على شريط WinCIM Ribbon .

منتدى المستعملين الجدد للانترنيت :

• ننتقى هذا الخيار لزيارة هذا المنتدى، فهو موجه أولياً لمستعملى انترنيت الجدد. وكما تبين علامة (+)، فان هذا المنتدى جزء من خدمات CompuServe الممتدة.

منتدى موارد انترنيت :

هذا المنتدى الذى يحتوى على معلومات عن مواقع انترنيت مفيدة "must-sees" على الانترنيت، ألخ، هو أيضاً جزء من خدمات CompuServe الممتدة.

منتدى نشر انترنيت :

اذا خططنا لاستعمال الانترنيت كأداة تسويق، أو إذا رغبنا نشر مادة على الانترنيت، نؤدى لهذا المنتدى (جزء من خدمات CompuServe الممتدة أيضاً) زيارة. ولا ننسى أن نلقى نظرة فى مكتبات المنتدى، وسنجد ثروة من المعلومات عن النشر على الانترنيت، وأدوات مفيدة، ألخ.

التغذية الخلفية للانترنيت :

اذا كان لدينا تعليقات عن الطريقة المحددة التى تعمل بها انترنيت، أو اذا كان لدينا اقتراحات قد تكون مفيدة لـ CompuServe ، فلا نتردد فى أن ننتقى هذا الخيار لنجعل CompuServe تعرف عنها. دخولنا يُدرك جداً.



تثمين خاص : نادى الانترنيت :

كعضو لخطة التثمين العيارية، نجد ثلاثة "ساعات انترنيت" شهرياً. ذلك ما يكلف، ولا ندفع أى شئ أثناء تلك الساعات الثلاثة. وهذا يطبق على كل خدمات انترنيت التى تزودها CompuServe، فيما عدا ما يخص المنتديات (forums).

واذا وجدنا أن نستغرق وقت أكبر كثيراً على الانترنيت، ننتقى هذا الخيار للتعاقد (sign-up) لنادى انترنيت "Internet-Club" سندفع تكاليف أكثر شهرياً (١٥ دولاراً إضافية شهريا)، ولكن هذا يعطينا ٢٠ ساعة كلية مجانية شهرياً على الانترنيت. بجانب ذلك، فان المعدلات بالساعة التى ندفعها عندما نستعمل الانترنيت كثيراً أقل أيضاً.



خطة تثمين عيارية فقط :

اذا كنا أعضاء فى خطةتثمين بديلة لـ CompuServe، لن نكون قادرين. على التعاقد مع نادى الانترنيت. لتغيير خطة تثميننا GO CHOICE.

الوصول المباشر للانترنيت (Dial PPP) :

CompuServe تناضل لجعل كل منتجات انترنيت المحببة متوفرة لمستعملى WinCIM. ولكن للأعضاء الذين يريدون حرية مطلقة فى اختيارهم لتطبيقات الانترنيت، فان Dial PPP تقدم وصول كامل غير محدود للانترنيت. هذا يعنى أنه يمكننا الاتصال بالشبكة (Web) بمتصفح شبكتنا المحبب، مثل SPRY Mosaic، Netscape CompuServe، وأنه يمكننا استعمال تطبيقات مخصصة لـ FTP، و telnet ونقرأ مجاميع أخبار USENET.

بانتقاء هذا الخيار، يمكن لمستعملى WinCIM تحميل أدنى لبرنامج خاص مجانى والذى يجعل وصول PPP سهل جداً. حزمة هذا البرنامج



(برنامج Internet Dialer، تحتوى على CompuServe NetLauncher يستعمل تهيئات WinCIM الخاصة بنا لعمل محاسبة PPP مؤقتة) وطبعة CompuServe لـ SPRY Mosaic، فهى متصفح شبكة (Web) محبب.
ولا ننزعج اذا لم يكن لدينا الفكرة المبهمة عما نتكلم عنه.

مجاميع أخبار USENET : (USENET Newsgroups)

نضغط هذا المفتاح للحصول على وصول لمجاميع أخبار USENET المتعددة المتوفرة. مجاميع أخبار USENET تشبه المنتديات قليلاً، فهى تحتوى على مناقشات عن مدى من المواضيع، وعن كل أنواع الأشياء (بدءاً من موضوع محدد وحتى موضوع لا ترغب فى معرفته).

Telnet : الدخول من بعد :

هذا الخيار يعطينا إمكانية الاتصالات مع آلاف من الحاسبات فى جميع أنحاء العالم والمربوطين بالانترنيت، بدون الاحتياج لطلبهم مباشرة. ويستعمل الناس telnet لعمل وصول بحاسبات مكاتبهم، أو للدخول على مكتبات الجامعات المنتشرة فى جميع أنحاء العالم.

File Transfer Protocol [FTP] : بروتوكول نقل الملف :

عدد لا نهائى من الملفات على ما يبدو متوفر على الانترنيت، منتظرنا لعمل تحميل أدنى (down load). لنقل ملفات من الانترنيت لحاسبنا الآلى. ننتقى هذا الخيار.

مراقبة الفيروسات :

بخلاف الملفات على CompuServe، فان ملفات الانترنيت ليست خالية من الفيروسات. لذلك، فقد نريد استعمال برنامج خاص للتأكد من الفيروسات (viruses) الكامنة قبل أن نبدأ فعلياً فى استعمال الملفات التى قد حملناها أدنى خلال FTP.



☆ الشبكة العالمية : WWW : Web :

حتى عمل هذا الكتاب، لم تكن Web متاحة كخدمة لمستعملى WinCIM . والطريقة الوحيدة للوصول للشبكة CompuServe هى استعمال Dial PPP . وقد أعلنت CompuServe أنها ستعطى وصول لشبكة Web لمستعملى WinCIM أيضاً. ولرؤية اذا كانت هذه الخدمة متاحة الآن GO INTERNET أو GO WWW . كذلك، قد نرغب فى التأكد من WebExtra على حاسب Internattional Thomson، نضغط موقع :
http://www.thomson.com

☆ Diall PPP، CompuServe NetLauncher :

مع أن عدد من خدمات انترنيت أصبحت متاحة لبعض الوقت، فان كثيراً من أعضاء CompuServe بينوا أنهم أرادوا أكثر. رغباتهم كانت مجابة. الآن تقدم CompuServe وصول غير محدود للأنترنيت خلال خدمتها الجديدة Dial PPP.

وبدون شك، فان Dial PPP سيكون لها تأثيراً كبيراً على الطريقة التى ينظر بها الناس لمزودى وصول الانترنيت وبالطرح launching .

Dial PPP، قد أصبحت CompuServe أكبر مزود لوصول الانترنيت فى العالم. والمعدلات، أى أقلها مناقسة. وسيكون من المفيد رؤية مزودين آخرين يتفاعلون مع هذا.

باختصار، فان Dial PPP تسمح لنا بعمل وصلة PPP مؤقتة. وهذا يعنى أنه أثناء هذا الربط، فان حاسبنا حدد له عنوان IP بحيث يصبح مرئياً لحاسبات أخرى على الانترنيت. [الرؤية مجانية (metaphor)، نؤجر لوح (surf board) للدخول فى الانترنيت. بهذا العنوان IP المؤقت، يمكننا استعمال كل تطبيقات إنترنيت المتوفرة (الشبكة العالمية WWW، FTP، telnet، ومجاميع أخبار USENET، IRC، تليفون انترنيت، وألخ) بدون ضرورة ملجأ WinCIM .



لاستعمال Dial PPP، نحتاج لنوعين من البرامج:

- Dialer software : والذى يربط حاسبنا مع CompuServe ويهيء وصلة PPP مع الانترنيت.
- Application software : والذى نستعمله للوصول لخواص محددة للانترنيت، مثل WWW.

معلومات أكثر عن CompuServe NetLancher:

اذا استعملنا اصدار لـ WinCIM أو DOSCIM أو بحار CompuServe Navigator.

لويندوز، يمكننا تحميل أدنى لنسخة منجانية لـ CompuServe Net Launcher.

(السبب أننا نحتاج واحدة من حزم برنامج مذكور سابقاً هو أن NetLauncher تستعمل ملف محفوظ بواسطة هذه الحزم للحصول على معلومات عن هوية مستعملنا ID، وكلمة السر، وموديم، ورقم وصول CompuServe). وتحتوى Net Launcher على جزئين:

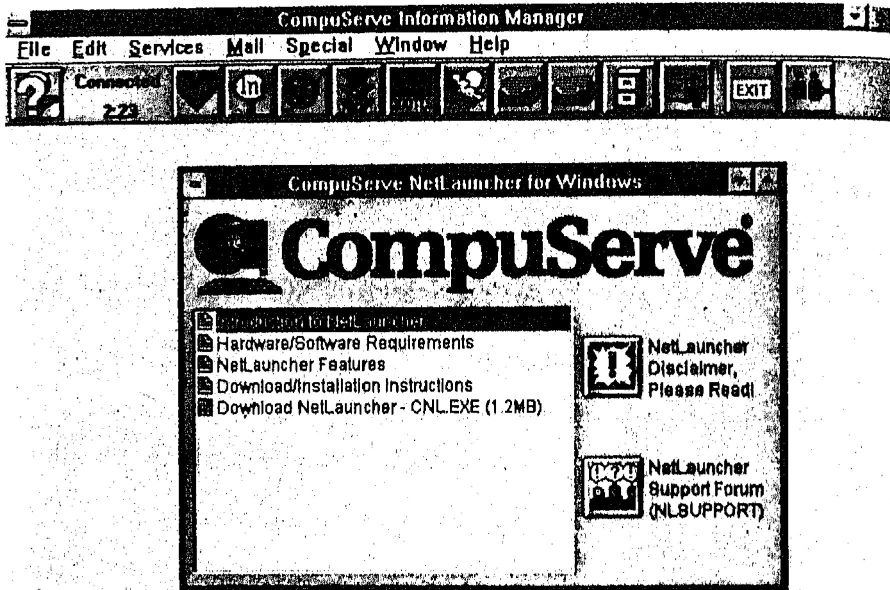
- The Internet Dialer : تطبيق ويندوز والذى يستعمل تهيئاتنا WinCIM (هوية المستعمل، وكلمة السر، وتشكيل موديم ورقم وصول CompuServe لعمل وصلة PPP بـ CompuServe).
- SPRY Mosaic : تطبيق يمكننا استعماله لتصفح الشبكة Web.

التحميل الأدنى Downloading NetLauncher:

كما ذكرنا سابقاً، لن ندفع أى شئ (ماعدا التكاليف التليفونية وأجرة اضافية (surcharges) لاتصالات نهائية للتحميل الأدنى.

CompuServe NetLauncher. GO NetLauncher

بعـــد لحظات قليلة ، فـــان CompuServe تعـــرض CompuServe NetLauncher لحـــوار ويندوز والمبين فى شكل (٣-٢). ويحـــتـــوى الحـــوار (dialog) على عـــدد من الخـــيـــارات . وقـــد نريد فـــحص خـــيـــار احـــتـــيـــاجـــات المكونات/ البرامج . مع أن NetLauncher تعمل مع كل حاسب حديث مزود بميكروسوفت ويندوز ، باصدار 3.1 أو الذى بعده .



شكل (٣-٢) The CompuServe NetLauncher لحوار ويندوز

يلى ذلك ، ننتقى خيار التحميل الأدنى لـ NetLauncer للتحميل الأدنى للملف CNL.EXE لحـاسبنا CompuServe للسؤال عن الدليل لاختزان هذا الملف . عـادةً، هذا سـيكون C:\CSERVE\DOWNLOAD، ولكن يمكننا تحديد أى دليل نرغبه .

بعد أن حملنا أدنى الملف بنجاح لحاسبنا، نفصل من CompuServe .
بعد ذلك، وخروج "WinCIM exit" .

تركيب NetLaumcher :

لتركيب NetLauncher، ننتقي خيار Run على قائمة الملف في مدير برنامج ويندوز (Windows Program Manager) أو مـديرى ملف (File Manager) . وندخل الاسم، متضمناً المسار كامل، للملف NetLauncher، مثل :

C:\cserve\download\cnl.exe

وبافتراض، سيتم تركيب NetLauncher في ملفين منفصلين على القرص الصلب hard disk .

- C:\CSERVE\CID : لـ Dialer الانترنيت .
- C:\CSERVE\MOSAIC : لـ SPRY Mosaic .

برنامج التركيب سيعمل ما يلي :

- ستنسخ الملفات الضرورية في دليلين تم ذكرهما سابقاً.
- ستنشئ مجموعة CompuServe في مدير برنامج، اذا لم تتواجد تلك المجموعة فعلاً. سيتم اضافة أربعة رموز (icons) لهذه المجموعة : SPRY Mosaic (لتطبيق متصفح Web)، و CompuServe Internet Dialer (لعمل وصلة PPP مع CompuServe)، Image View (يمكن استعمال هذا التطبيق لرؤية رسومات ومقحم من SPRY Mosaic أوتوماتيكيا) ورمز "Read me" .

وعند اكمال إجراء التركيب (Installation)، يمكننا إما نسخ ملف CNL.EXE لقرص مرن أو ننزعه كله، فلم نعد نحتاجه بتاتاً. بشرط أن كل شئ حدث جيداً، فنحن الآن مستعدين لدخول الشبكة .

أين نعمل بجد للمساعدة :

مع أن تركيب CompuServe سهل، فقد نواجه مشكلة والتى ليس لدينا لها حل مباشر. فى تلك الحالة، نستعمل WinCIM نعمل بجد فى منتدى دعم NetLauncher المجانى (GO NLSUPPORT) للمساعدة. نفحص ملفات المكتبة لـ FAQs [أى الملفات ذات الأسئلة المتكررة: Frequenlly Asked Questions عن NetLauncher.

اختبار NetLauncher :

من الطبيعى أننا متشوقون للبدء فى استكشاف الشبكة WWW . فقد نرغب أن ننتظر لحظات قليلة أكثر ونختبر تشكيل NetLauncher، واليك ما يجب عمله:

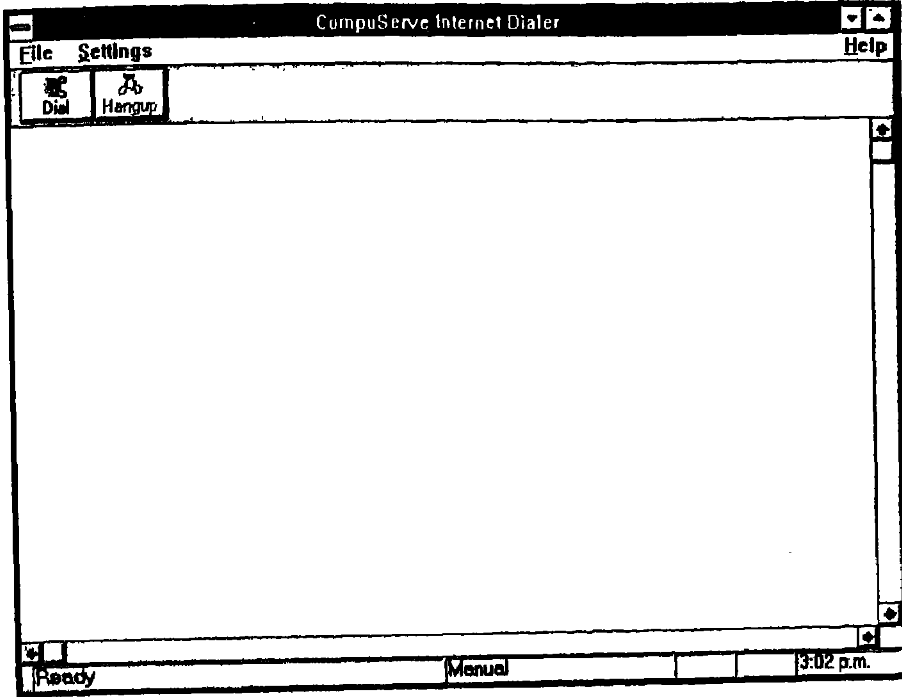
١- نعمل طقطقة مزدوجة على رمز CompuServe Internet Dialer icon . بعد ثوان قليلة تظهر الشاشة المبينة فى شكل (٣-٣).

٢- ننتقى خيار إنعقاد الدورات على قائمة التهييئات لعرض دورة انعقاد تهيئة والتى تهيء ويندو. مستعملوا WinCIM قد يعرفون هذا الويندو: فهو يحتوى على نفس التهييئات التى حددناها عندما ركبنا WinCIM . نفحص لنرى اذا كانت كل التهييئات تبدو صحيحة (ننتبه خصيصاً لهوية المستعمل، والشبكة ومعدل البود "Baud" وحقول تليفون الوصول "Access Phone fields" ونضغط OK.

٣- نحن الآن مستعدون لمحاولة أول وصلة PPP لنا. ببساطة نضغط زر الطلب CompuServe ستبين الرسائل التالية:

موديم البداية : طالب (Dialer) الانترنيت يفحص إذا كان الموديم الخاص بنا متاح ويرسل الصف البادئ (initializing string).

الطلب Dialing : Dialer الانترنيت يختار رقم التليفون والمحدد فى دورة انعقاد تهيئة والتى تهيء الحوار.



شكل (٣-٣) THE COMPUSERVE INTERNET DIALER

الربط مع شبكة CompuServe : CompuServe قد التقطت المستقبل.

CompuServe Logging : Dialer الانترنيت يرسل هوية مستعملنا وكلمة سر الى CompuServe.

المفاوضات : **Negotiating** : CompuServe, Dialer الانترنيت تحاولان عمل ربط PPP.

مربوط : تم اتمام ربط PPP. والآن، حاسبنا له عنوان IP. مؤقت، ويمكنه الاتصال بكل الحاسبات الأخرى المربوطة بالانترنيت.

٤- هل أديتها بكل طريقة خلال الرسالة الأخيرة؟

والآن، فنحن مستعدون لبدء الإبحار في الانترنيت. ولكن الآن نضغط زر Hangup (على Internet Dialer Ribbon) أو ننتقص خيار Hangup على قائمة الملف. هذا سيفصلنا من CompuServe وسنبدأ أول دورة انعقاد فعلية للانترنيت الآن.

حدث خطأ : والآن ما العمل ؟

اذا توقف Internet Dialer، فان السؤال الهام الأول هو : هل يمكننا الربط بـ WinCIM؟ اذا كان يمكننا، فقد توجد هناك مشكلة في جزء CompuServe. وببساطة نحاول مرة أخرى بعد ذلك بقليل (بعد ساعة أو نحو ذلك)، أو نفحص منتدى دعم NetLauncher (GO NLSUPPORT)

واذا كان الدخول WinCIM لن يسبب لنا أي مشكلة، يجب أن نؤدي بعض التحديد للأعطال. نلقي نظرة على قائمة الفحص التالية:

الأعطال أثناء أو قبل موديم البدء (Initializing modem) :

هل الموديم الخاص بنا مربوط وموصل (on)؟. كذلك قد نرغب في فحص دورة انعقاد تهيئة التي تهئ ويندوز (ننتقي خيار الدورات على قائمة التهيئات). ننظر الى حقل الرابط : هل تم انتقاء منفذ COM الصحيح؟، وهل التهيئة صحيحة في حقل معدل البود؟ يجب أن تكون إما 9600 أو 14400 أو 19200. الموديم يدعم سرعات الربط من 9600 (رقم ثنائي في الثانية) وأعلى، أليس كذلك؟ السرعة 9600 رقم ثنائي في الثانية هي أدنى سرعة لعمل ربط Dial PPP. واذا كنا لازلنا لم ننجح، نضغط ر موديم (modem) في دورة انعقاد تهيئة تهئ ويندو. .

أعطال أثناء أو قبل Dialing (الطالب) : هل رقم تليفون الوصول صحيح؟ ننتقي خيار دورات على قائمة تهيئات، ونفحص حقل تليفون الوصول.



أعطال أثناء أو قبل الربط بشبكة CompuServe : هل معدل بود صحيح ؟ ، وهل أدخلنا 19200 فى حقل معدل بود (فى دورة انعقاد تهيئة ويندو)، فقد نرغب فى تغيير هذا الى 14400 أو 9600 .

أعطال أثناء أو قبل الدخول لشبكة CompuServe : قد توجد مشكلة مع تحديد هوية المستعمل (ID) وكلمة السر . وعند وجود شك ، نرجعها فقط لدورة انعقاد تهيئة التى تهئ ويندو .

أعطال أثناء أو قبل المفاوضات : قد يوجد عطل على شبكة CompuServe نفحص أولاً حقل معدل البود (Boud)، ونحاول ادخال قيمة أخرى (نختار من 9600، 14400 ، 19200) . واذا كنا لازلنا لا نستطيع الاتمام ، نحاول مرة أخرى بعد ذلك . واذا ظلت الأعطال ، نرسل رسالة لمنتدى دعم NetLauncher المجانى (GO NLSUPPORT) .

والآن نتصفح :

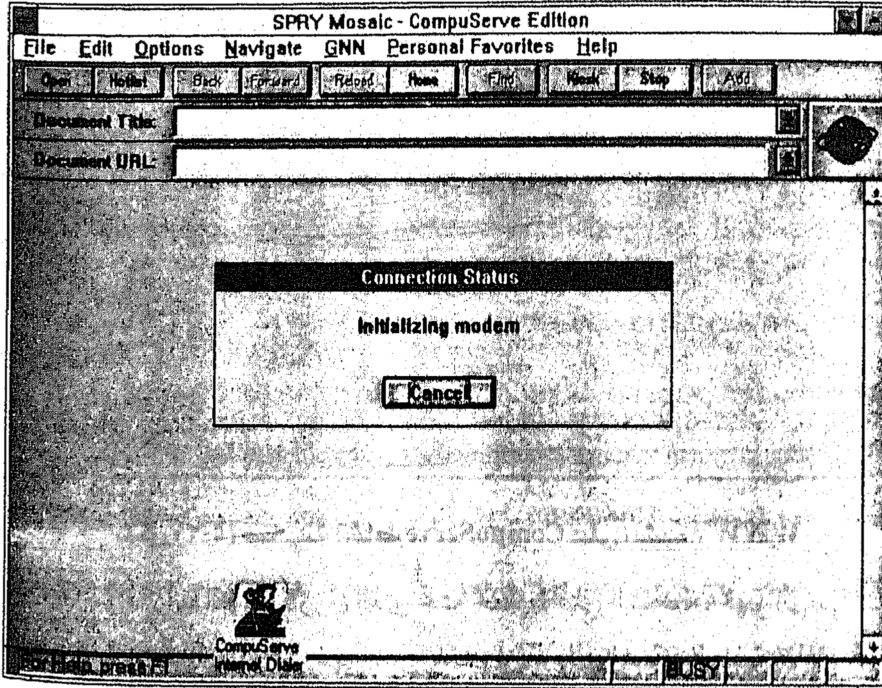
متى قد حملنا أدنى وقمنا بتركيب واختبار CompuServe NetLauncher ، فلن يوقفنا شئ عن بدء رحلتنا على الشبكة Web . ويوجد كثير لنراه هناك ، ونحن فى الداخل من أجل خبرة اثارة . وحيث أن الساعات الثلاثة الأولى على الانترنيت مجاناً لأعضاء خطة التمثين العيارية (Standard Pricing Plan) ، فلدينا كثيراً من الوقت للرؤية .

التحذير من الأجور الاضافية للاتصالات :

اذا كنا نستعمل شبكة خارجية للوصول لـ CompuServe ، فان الفرص قد توجب أن ندفع سعر خاص ، والمسمى الأجور الاضافية للاتصالات (Communication surcharges) . واذا حدث شك GO PHONES لمعلومات أكثر . واذا طبقت الأجرة الاضافية هذه علينا ، فالملاحظ أننا يجب أن ندفع لها ، حتى أثناء ساعاتنا المجانية على الانترنيت .

لتصفح الشبكة WWW ، سنستعمل مبدئياً SPRY/Mosaic . فى مدير برنامج ويندوز ، سنجد الرمز (icon) فى نافذة CompuSer ve Window الخاص بنا . نطقطق مزدوجاً له . ولا داعى للقلق على Internet Dialer ، فانه سيكون بدأ أوتوماتيكياً .

بعد لحظات قليلة ، فان تطبيق SPRY Mosaic Window يتم عرضه على الشاشة . شكل (٣-٤) . ننظر الى minimized Internet Dialer عند أسفل الشاشة ، فى الخلفية ، فان الوصلة مع CompuServe قد تمت ، ويمكننا تتبع التقدم على الشاشة .

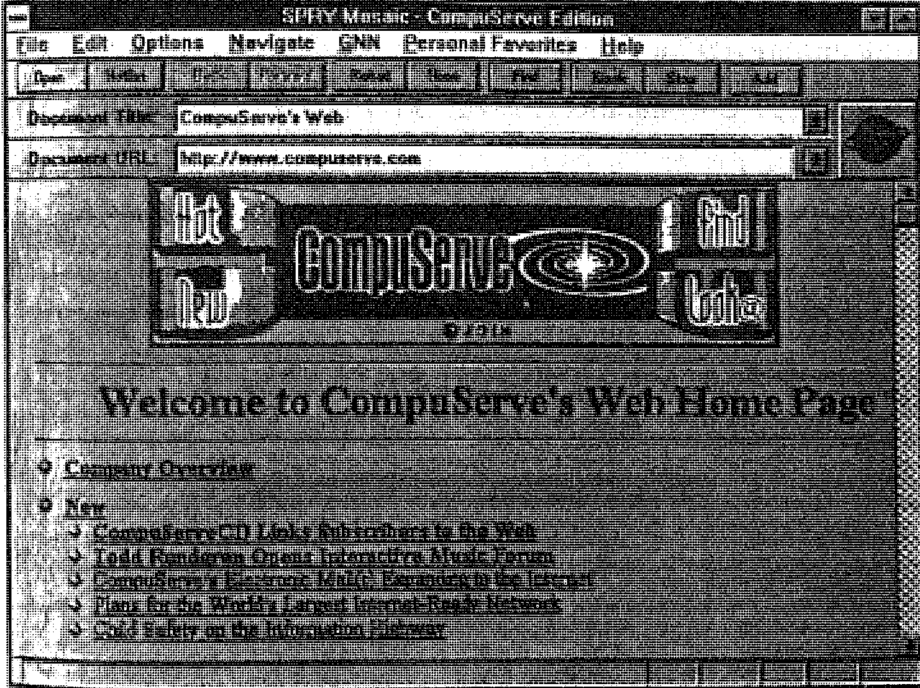


The SPRY Mosaic Application Window (٣-٤) شكل

عند ظهور الرسالة الموصلة ، ننتظر للحظات أكثر . الآن ، فان SPRY Mosaic سيحاول أن يصل لصحيفة نشاط CompuServe homepage على الشبكة Web . النتائج مبينة فى شكل (٣-٥) :



Welcome to CompuServe Web Home Page : (مرحباً لصحيفة نشاط شبكة CompuServe).



شكل (٣-٥) صحيفة نشاط CompuServe على الشبكة WWW

واذا رأينا النص الأزرق الذى تحته خطوط على الشاشة، فهو الوصلات المحورية (hyperlinks). فهى تشير لمكان آخر على الشبكة العالمية WWW : مكان آخر على الصفحة الحالية، ومكان آخر على حاسبات CompuServe، ومكان على حاسب موجود فى بلد آخر، أو حتى فى قارة أخرى. مجرد الطقطقة على واحدة من تلك الوصلات المحورية SPRY Mosaic ستخلى الشاشة وننظر للصفحة المصاحبة. واذا رغبنا الرجوع الى مكان ما أتينا منه، فنضغط ببساطة زر Back (على SPRY Mosaic toolbar)، أو ننتقى خيار

Bac; على قائمة الإبحار (Navigate) . فى الحال، سنرى SPRY Mosaic تتبع خطواتنا: يمكن اعادة اللف "rewind" أو سريع للأمام "fast forward" خلال كل دورة انعقاد WWW .

نحاول ونجرب قليلاً مع الوصلات المحورية (نحاول الطقطقة على رسم أيضاً) وأزرار الخلفى والأمامى، واذا لم تبين صفحة بوضوح، نحاول واحدة أخرى.

لم أر صحيفة نشاط CompuServe : ما العمل الآن؟

قد يستغرق بعض الوقت قبل أن تعرض صحيفة نشاط CompuServe على الشاشة. وإذا لم يبد حدوث شيء، فببساطة ننتقى صحيفة نشاط أخرى. يمكننا إما انتقاء صحيفة نشاط على قائمة GNN، أو يمكننا كتابة واحدة بأنفسنا فى المستند URL : حقل. صحيفة النشاط جيدة والتى يجب أن نزورها بأسرع ما يكون:

http://www.thomson.com/intlitcp.html

هذه هى صحيفة نشاط جريدة حاسب طومسون الدولية، وهى ناشر هذا الكتاب الذى نقرؤه. فهى تقودنا الى WebExtra : صحيفة نشاط خاصة تحتوى على معلومات قيمة لقراء هذا الكتاب. ننظر اليها ونقرأ كل ما يخص آخر التطويرات فى CompuServe والانترنيت.

والآن، نتصفح الشبكة Web.

استعمال نظم تشغيل أخرى :

كذلك، يمكننا استعمال Dial PPP للربط بالانترنيت، اذا لم نكن نستعمل Dial PPP، فان الجزء التالى يحتوى على معلومات لمستعملى ما يلى:

- ميكروسوفت ويندوز، الذين لا يرغبون فى استعمال: CompuServe NetLauncher



- OS/2 .
- أبل ماكينتوش .

الربط بميكروسوفت ويندوز :

يمكننا استعمال Trumpet WinSock، وهو برنامج مجانى (shareware) محبب جداً، كتبه Peter Tattam لعمل وصلة PPP مع CompuServe للتحميل الأدنى لآخر اصدار Trumpet Winsock من منتدى موارد الانترنيت GO INETRES ونبحث عن الملف التالى :

```
[111111,156]        Lib: 4
WINSOC.EXE/Bin      Bytes:    195921

Title    : Trumpet Winsock self extracting archive
preset f
Keywords: TRUMPET WINSOCK TCPMAN PPP SLIP

This is a self extracting archive of Trumpet 2.0b with
the login.cmd where all you have to do is make the
icon, enter your init string, local access number, user
id, and password. Enclosed is a file called SETUP.WRI
which will give you specific instructions on how to
edit the login.cmd file and the trumpwsk.ini to work
with your specific system.
```

وكما يبين الوصف، ففى الحقيقة سهلة التركيب. بعد أن نحمل أدنى الملف، ننفذه فى دليل منفصل. أخيراً، نحرر LOGIN.CMD نص (script) والملف TRUMPWSK.INI. وهذا هو كل شئ. واذا تم تركيب نسخة Trumpet Winssock على نظامنا، فمثلاً، لأن بامكاننا الوصول للانترنيت خلال مزود آخر، فان أفضل شئ نفعله هو عمل نسخة كاملة لكل الملفات فى دليل Winsock لدليل آخر، مثل \CSERVE\WINSOCK. بتلك الطريقة

يمكننا استخدام كلا المزودين للوصول وبدون الاحتياج لعمل تغييرات فى الملفات التالية كل الوقت :

- TRUMPWSK.INI : يحتوى هذا الملف على التهييئات التى تحتاجها Trumpet Winsock للربط مع مزود وصولنا، مثل عنوان خدمة الاسم، وبروتوكول الربط المؤقت (PPP أو SLIP)، والخ.
- LOGIN.CMD : يحتوى هذا الملف على نص (script) بأوامر والتى يدخلنا لـ CompuServe وعمل وصلة PPP.

تعديل TRUMPWSK.INI :

أفضل طريقة لتغيير محتويات TRUMPWSK.INI هى خلال خيار التهيئة "setup" على قائمة الملف.

فى حقل خادم الاسم "Name Server"، ندخل واحد من الصفوف (strings) التالية :

- 149.174.64.42
- 149.174.64.41

أخيراً، نفحص صندوق PPP الداخلى. اذا كان صندوق SLIP الداخلى تم فحصه، فلا نفحصه.

logins اليدوية (Manual) :

بهذه التهييئات التى تغيرت، فنحن قادرون على عمل ربط Dial PPP يدوى، نعمل كما يلى :

١ - نعيد بدء Trumpet Winsock لتنشيط التهييئات الجديدة.

٢ - ننتقى خيار login اليدوى فى قائمة Dialler . النص PPP المعاق، يجب أن يظهر الآن على الشاشة.



٣- نكتب الأمر التالى لجعل الموديم الخاص بنا يطلب رقم وصول CompuServe : at dt 123-4567 . نستبدل 123-4567 برقم التليفون الذى نستعمله للوصول لـ CompuServe .

٤- الموديم الخاص بنا، يجب أن يطلب الآن رقم وصول CompuServe . بعد أن تظهر رسالة CONNECTED على الشاشة، نضغط زر Enter . الآن يجب أن نرى الرسالة (prompt) التالية : Host Name.

٥- نكتب cis، ونضغط زر Enter . الآن، فان CompuServe ستسأل عن هويتنا (ID) كمستعملين : User ID . ندخل ID المستعمل متبوعة بشرطة مائلة والنص GO:PPPCONNECT بحروف كبيرة، مثل هذه : 100123, 456/GO:PPPCONNECT

٦- نضغط مفتاح Enter ، الآن فان CompuServe ستسأل عن كلمة السر . بعد أن نكتبها وضغطنا مفتاح Enter ، ستظهر بعض النفايات على الشاشة (وهذا قد يستغرق ثوانى قليلة) .

٧- النفايات (garbage) فى الحقيقة عبارة عن جزء من شفرة PPP: فقد نفذنا وصلة PPP . نضغط مفتاح Esc لنبين أننا قد أدينا . الآن، نحن مستعدون لإصدار SPRY Mosaic ، Netscape وتطبيقات انترنيت أخرى .

تعديل LOGIN.CMD :

كذلك، يمكننا كتابة نص (a script) للربط مع CompuServe . أو الأفضل، يمكننا تعديل محتويات نص LOGIN.CMD . نستبدله بالمعلومات التالية :

```
# initialize modem, try settings from CIM if having problems
# This string is for a US Robotics Sportster 14.4.
# Some generics strings to try:
```

```
# AT&F
# AT&F&Q0&K4
# AT&F%C0\N0
# AT&F2
# AT&F1
#
output AT&FS0=0 Q0 V1 &C1&D2B0&B1&M0&H2&I2\13
input 10 OK\n
#
# send phone number, change this to your local access number
#
output atdt555-1212\13
#
# now we are connected.
input 30 CONNECT
#
#  wait till it's safe to send, because some modems hang up
#  if you transmit during the connection phase. Try
#  removing the # before sleep 10 if you do not see a
#  Host Name: prompt
#
# sleep 10
#
# now send to wake up the terminal server
output \13
#  wait for the Host Name: prompt
#
sleep 5
output +\13
#
input 30 Name:
output CIS\13
#
# and wait for the ID: prompt
input 30 ID:
#
# Replace 70006,100 with your CompuServe ID number
output 70006,100/GO:PPPCONNECT\13
input 30 Password:
```

```
#
# replace pass-word with your password
output pass-word\13
#
# wait for the address string
#
# input 30 Your IP ADDRESS is
#
# parse address
#
# address 30
# input 30 \n
# we are now connected, logged in and in PPP mode.
# display \n
# display Connected.  Your IP address is \i.\n
```

فحص منتدى دعم NetLauncher :

لآخر نص GO NLSUPPORT لزيارة منتدى دعم NetLauncher المجانى.

الإنفصال :

أسرع طريقة الإنفصال هى قطع الاتصال (halnging up). مسارات انترنيت لـ CompuServe ستكتشف للإنفصال خلال ثوانى قليلة. إحدى الطرق لقطع الاتصال هى بتنفيذ نص (script) BYE.CMD، ننتقص خيار Bye على قائمة Trumpet Winsock's.

الإنفصال من CompuServe :

اذا أردنا الإنفصال من CompuServe عندما نستعمل منتجات أخرى (مثل منتديات أو قواعد بيانات)، نقاوم الاغراء بالإنفصال بقطع تغذية الموديم. بدلاً من ذلك، ننتقص خيار Disconnect (عندما نستعمل (WinCIM) أو نكتب off ونضغط مفتاح Enter (اذا كنا مركزين "أى على الخط" فى طور (ASCII).

الربط مع OS/2 :

لعمل وصلة PPP مع CompuServe ، سنحتاج لنسخة لطاقم انترنيت الأساسى (Warp Internet) . كذلك، يجب أن نركب تحديث PPP. هذا الملف يمكن تحميله أدنى من منتدى مستعملى OS/2 (GO OS2 USER) :

```
•  [76011,3435]        Lib:20
   $PP.ZIP/Bin         Bytes:    462115

   Title    : PPP Protocol for Internet Warp.Connection
   94/12/13
   Keywords: PPP WARP OS 2 INTERNET SLIP

   This file was downloaded from IBM's Watson Research
   Center.
```

بعد أن ركبنا تحديث PPP، نفتح هدف مزودى الانترنيت الآخرين فى حافظة Internet Utilities : ننتقى خيار Add Entery على قائمة التشكيل (Configure menu) وندخل إسم ووصف. بعد ذلك، ندون التهيئات التالية :

- **Login ID** : نكتب هوية المستعمل (ID).
- **Password** : نكتب كلمة السر.
- **Phone Number** : نكتب رقم تليفون وصول CompuServe.
- **Connection Type** : ننتقص خيار PPP.

فى حقل تتابع Login، ندخل النص التالى:

```
\r
ame:
CIS
```



```
ID:
[LOGINID]/GO:PPPCONNECT
ord:
[PASSWORD]
PPP
```

نلاحظ أن script هذه تطبق على أرقام وصول CompuServe الرسمية فقط. واذا دخلنا خلال شبكة خارجية، فمن المحتمل أن يكون من الواجب تعديل هذا النص. واذا حدث شك، نترك رسالة فى منتدى دعم NetLauncher (GO NLSUPPORT).

الآن، نذهب لصفحة Connect Info لمذكرة التهيئات ونكتب الحقول التالية:

- MRU:1500
- VJ Compression
- Domain Nameserver: 149.174.64.42 (خادم اسم المجال)

على صفحة Info موديم لمذكرة التهيئات، ندخل أو نغير القيم التالية:

- Data Bits: 8
- Parity: لاشئ (تكافؤ)

بعد أن وفرنا هذه التهيئة، نحاول عمل وصلة PPP: ننتقى الاسم الذى أعطيناه لتهيئات الدورة هذه. وننتقى خيار Dial. ومتى أدى حاسبنا وصلة PPP بـ CompuServe، يمكننا النقل لتطبيق انترنيت.

الربط مع أبل ماكينتوش:

سنجد البرنامج الضرورى على منتدى موارد الانترنيت (GO INETRES)، نحمل أدنى الملف التالى:

- [73766,267]   Lib: 5
  MACPPP.SIT/Bin Bytes: 53760

  Title   : MacPPP 2.0.1
  Keywords: MACPPP PPP SLIP TCP IP

  Here is a copy of the Freeware MacPPP which inplements PPP for Internet use. PPP is a TCP/IP Protocol similar to SLIP.

بعد أن ركبنا الملف (منذ أن اختزن فى نسق مضغوط ، نحتاج الآ نفتحه أولاً ، نتقدم كما يلى :

١- نفتح القرص أو ملف النشرة (Folder) حيث تتواجد ملفات PPP.

٢- ننتزع رمز "PPP icon" لملف التمدد ، وهو جزء من ملف النظام.

٣- ننتزع Config PPP للملف (folder) لوحة التحكم الخاص بنا.

٤- نعيد بدء الحاسب.

٥- نفتح لوحة تحكم Mac TCP Control Panel (سنجدها فى حافظة لوحة التحكم ، ننتقى خيار لوحة التحكم على قائمة Apple لفتحه)

٦- نطقطق على زر ...More ، بعد ذلك ، ونحرر التهيئات التالية :

- **Obtain Address (أحصل على العنوان) :** ننتقى خيار حاسب الخدمة (server).
- **عنوان IP :** نهيء خيار Class على C.
- **Domain Name Serve Information :** معلومات حاسب خدمة اسم المجال :
- **نهيئ Domain الى** CompuServe.com، ونهيء عنوان IP الى 149.174.64.42 وننتقى CompuServe كمدخل افتراضى.

٧- نفتح لوحة تحكم Config PPP. على قائمة Idle Timeout، نتقى لاشيء (None). على قائمة Echo Interval، نتقى OFF.

٨- نطقطق على زر ...New، ونكتب اسم نريد أن نستعمله لهذا التشكيل. نضغط OK، ونطقطق على زر ...Config. ندخل معدل البود الصحيح (9600, 14400, 19200) ورقم تليفون وصول CompuServe.

٩- أخيراً، نطقطق على Connect Script، ونحدد النص (Script) التالى، بشرط أن ندخل خلال رقم وصول CpmpuServe رسمى :

```
OUT                                         <CR>
   WAIT     Host Name:
OUT         CIS

   WAIT     User ID:
OUT         your ppn/GO:PPPCONNECT          <CR>
   WAIT     Password:
OUT         your password                   <CR>
OUT
```

يلاحظ أن هذا النص يطبق على أرقام وصول CompuServe الرسمية فقط. واذا دخلنا خلال شبكة خارجية، فمن المحتمل وجوب تعديل هذا النص (Script). واذا حدث شك، نترك رسالة على منتدى دعم NetLauncher (GO NLSUPPORT).

الآن، نحن مستعدون لعمل وصلة PPP مع CompuServe. نتقى Config PPP، ونطقطق على زر Open. ولبيان أن وصلة PPP بين حاسبنا و CompuServe قد تمت، فان ويندو الوضع (status window) يعرض على الشاشة "Network". والآن يمكننا النقل لتطبيق انترنيت.

التكاليف :

مع أن نظم التثمين لخدمة انترنيت CompuServe تبدو مقعدة الى حد ما أولاً، فان الوضع ليس رديئاً كما يبدو. واليك كل المعلومات التى تحتاجها.

- أعضاء خطة التثمين العيارية (خطة التثمين الافتراضية لأعضاء CompuServe الجدد- ندفع ٩٫٩٥ دولار شهرياً) يحصلون على ثلاثة ساعات استعمال للانترنيت شهرياً مجاناً. وكل ساعة إضافية يدفع لها ٢٫٥ دولار. ويبدأ شهر المحاسبة الجديد فى آخر يوم أحد للشهر الحالى.
- واذا قضينا أكثر من تسع ساعات شهرياً على الانترنيت، فقد نعتبر الاشتراك فى "نادى الانترنيت" : سندفع ١٥ دولار اضافى شهرياً، ولكن نحصل على ٢٠ ساعة مجانية شهرياً، وكل ساعة اضافية تكلفنا ١٫٩٥ دولار. مساومة رديئة جداً أن تصبح عضواً فى نادى الانترنيت، أو نلغى عضويتنا فى نادى الانترنيت (GO INTERNET).
- معدلات إرسال رسائل بريدية للانترنيت تماثل تلك التى لرسائل بريد CompuServe : ١٥٫٠ دولار للرمز (الحرف) "٧٥٠٠ حرف" الأولى، ٢٫٠ دولار لكل ٢٥٠٠ حرف اضافى. بخلاف بريد CompuServe المعتاد، فان استرجاع بريد من الانترنيت يكلف مالاً أيضاً: ١٫٠ دولار للحروف ٧٥٠٠ الأولى، ٢٫٠ دولار لكل ٢٥٠٠ حرف تالية. ويلاحظ أننا كأعضاء فى خطة التثمين العيارية، نستقبل سماح بريد ٩ دولار شهرياً.
- **نلاحظ :** معدلات الانترنيت الخاصة لا تطبق على منتديات الانترنيت والتى هى جزء من الخدمة الممتدة. عندما نزور تلك المنتديات، ندفع المعدلات المعتادة للخدمات الممتدة (extended services)، حالياً ٤٫٨ دولار فى الساعة.



- اذا وصلنا لـ CompuServe خلال شبكة خارجية ، يلاحظ أننا قد نضطر لدفع أجور اضافية (surcharges) اتصالات خاصة بالاضافة لمصاريف الانترنيت المنتظمة. واذا وجد شك ، GO PHONES .
- للحصول على آخر معلومات عن معدلات CompuServe ، GO RATES . وللحصول على آخر معلومات عن تكاليف التى تطلب منا GO BILLING.

الباب الرابع

بريد الانترنيت

Internet Mail

الباب الرابع
بريد الانترنيت
Internet Mail

★ معرفة أكثر عن البريد الالكترونى :

البريد الالكترونى سهل الاستعمال، ورخيص، وفوق ذلك فهو سريع. عادةً، يستغرق بين ثلاثة وخمسة دقائق للبريد حتى يصل لجهة الوصول، سواء كان قد أرسل الى لندن أو نيويورك أو سيدنى. وإليك أمثلة قليلة حيث يكون البريد الالكترونى مفيداً، وهى:

- **دوام الاتصال بالمكتب بينما نحن فى الطريق:** يرسل الصحفيون مقالاتهم عبر البريد الالكترونى لرئيس التحرير. المديرون يدعون للإجتماعات عبر البريد الالكترونى.
- **لأداء الأعمال:** البريد الالكترونى يحصل على رسالتنا، غالباً أسرع وبكفاءة أكثر من المكالمة التليفونية. وبطبيعته، فإن البريد الالكترونى عام وغير رسمى (informal)، فليس من الضرورى غالباً أن نتأمل لساعات فى وقت فى محتويات رسالتنا، مثل مانعمل مع فاكس أو خطاب.
- **دوام الصلة بالأصدقاء:** خطاب ذو ثلاثة سطور فقط يبدو غبياً، ولكن رسالة البريد الالكترونى لاتعانى من هذه المشكلة. البريد الالكترونى هو الطريقة المحكمة لجعل شخص مايعرف أننا لم ننساه حتى إذا لم يكن لدينا الوقت لكتابة تعبيرات طويلة.

★ المميزات الأساسية للبريد الالكترونى هى :

- **سريع (عادةً):** فإن رسالة البريد الالكترونى لعنوان انترنيت تسلم خلال ساعة كحد أقصى.



غير مكلف : أجرة CIS تبلغ ١ , ٠ دولار لرسالة ثلاثة صفحات (تحتوى على ٧٥٠٠ بايت كحد أقصى) . وكل ٧٥٠٠ بايت إضافية تكلف ٢ , ٠ دولار . والتسعة دولارات الأولى فى الشهر مجانية لأعضاء خطة التثمين، وهذا يعنى أن ٩٠ من تلك الرسائل ذات الثلاثة صفحات لن تكلفنا شئ بتاتاً. نحاول الحصول على اتفاق مثل الذى مع مكتب البريد المحلى. المسافة لاتطبق : إرسال رسالة لشخص فى بودابيست بدقة مثل عمل رسالة لواحد فى المكتب الذى أمامنا فى المبنى الذى نوجد فيه .

فهو غير رسمى : رسائل البريد الالكترونى يتم تبدلها دائماً على أساس الاسم الأول .

يمكن أن يكون مركز : أفضل مثال على ذلك، هو رد الفعل الذى نستقبله من مدير منتجات (CompuServe) : البريد الالكترونى يسمح لنا أن نقول نعم أو لا فقط . فهو يزيل كثيراً من الرسميات التى ترد مع الرسائل أو الفاكسات .

الزمان والمكان ليس له حساب : يمكن لأى شخص أن يفحص صندوق بريده فى أى وقت من اليوم . ومن أى مكان فى العالم . هذا مظهر هام جداً عند العمل من بعد (teleworking) . فنحن دائماً فى المتناول ، حتى لو كنا فى الأركان البعيدة للكرة الأرضية . طبيعياً توجد بعض العيوب أيضاً ، خاصة عندما نقارن رسائل بريد الانترنيت بالرسائل المرسلة عبر بريد CompuServe .

بخلاف الرسائل لعنوان بريد (CompuServe) : حيث يمكننا السؤال عن ملاحظة إيصال (receipt notice) [تأكيد من CompuServe أن رسالتنا إما قد قرأت أو شطبت بواسطة المرسل إليه (addressee) ، لاتوجد طريقة للفحص إذا كانت رسالة بريد انترنيت قد وصلت لجهة وصولها . مع أنه فى معظم الحالات سنستقبل رسالة مميكنة غالباً، مرسلة بواسطة "Mailbot" (mail-robot) يسمى POST MASTER . عندما

لايمكن تسلم بريدنا ، فلاتوجد طريقة لتؤكد أن المرسل إليه قد تسلم رسالتنا فعلياً. لذلك فقد تكون فكرة جيدة أن نسأله أن يؤكد تسلم بريدنا ، خاصة عندما تكون الرسالة هامة .

الانترنيت بدون وسائل عبارة عن نظام مقفل: يوجد كثير من الناس الأذكياء ، بينهم من لديه المعرفة فى أن يدخل على رسائل انترنيت الخاصة بنا . سواء تم ذلك أم لا ، فهذا موضوع آخر ، ولكن يجب الحرص عند إرسال معلومات شخصية هامة مثل رقم كارت إئتمان ، ... إلخ ، ومثل رسائل بريد انترنيت . فقد نريد تشفير رسالتنا باستغمال بروتوكول مثل [Pretty Good Privacy (PGP)] .

تكاليف البريد :

قبل البدء فى إرسال رسائل بريد للانترنيت ، فمن المفيد النظر للتكاليف . سنجد أن الأجرة للإرسال والاستقبال لرسائل انترنيت معقوله جداً ، كثير من أعضاء CompuServe ينتهون بعدم دفع شئ بالمرة .

وكعضو فى خطة التثمين العيارية ، نحصل على تخفيض (allowance) ٩دولار شهرياً . وهذا يعنى أننا نتحمل حتى ٩ دولار تكاليف بريد قبل أن تحاسبنا CompuServe على نشاطاتنا البريدية . ولايمكننا نقل التخفيض الخاص بنا للشهر التالى : عند بداية حساب شهر جديد ، فان أى تخفيض بُاقى سيكون منبوذ . لذلك ، فعادةً ندفع للرسائل التى نرسلها فقط . تسلم رسائل بريد (CompuServe) مجاناً مع بعض الاستثناءات (يمكننا إرسال رسالة بريد واجبة الأداء (Postage Due) لشخص آخر ، أو نحن والمستقبل قد نقرر أن "go Dutch" ونقسم أثمان البريد .

رسائل بريد انترنيت قصة أخرى ، فنحن ندفع لكل رسالة بريد انترنيت نرسلها أو نستقبلها ، رسائل بريد انترنيت سيشار إليها أنها واجبة الأداء لبيان أنه يوجد ثمن لقراءتها .



لكل رسالة انترنيت، إما واردة أو صادرة، ستتكلف ١,٠ دولار كحد أدنى . إذا لم تكن الرسالة أطول من ٧٥٠٠ حرف (فى حدود خمسة صفحات مكتوبة بالآلة)، فإن كل هذا يجب أن ندفعه . ولكل ٧٥٠٠ حرف إضافى فى نفس الرسالة ، ندفع ٢,٠ دولار إضافى والجدول التالى يبين بعض الأمثلة :

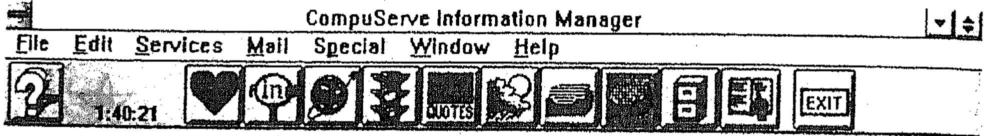
حجم الرسالة	تكاليف البريد
٢٥٠٠ حرف	١٠,٠ دولار
٥٠٠٠ حرف	١٠,٠ دولار
٧٥٠٠ حرف	١٠,٠ دولار
١٠٠٠٠ حرف	١٢,٠ دولار
١٥٠٠٠ حرف	١٢,٠ دولار
٢٥٠٠٠ حرف	١٦,٠ دولار
١٠٠٠٠٠ حرف	٣٦,٠ دولار
٥٠٠٠٠٠ حرف	١,٤٢ دولار
١٠٠٠٠٠٠ حرف	٢,٧٦ دولار

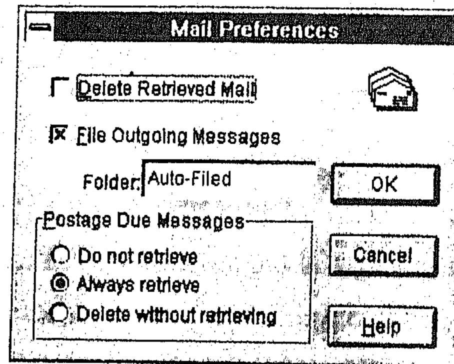
وحيث أن ٩ دولارات الأولى مدفوعة "On the house" ، ففى الحقيقة، نحن نبدأ الدفع بعد إما ٩٠ رسالة بريدية أو أكثر قليلاً من ٣٠ ميجابايت، أيهما يرد أولا .

☆ الخطر المختفى «قوائم البريد» :

المشاركة فى واحدة أو أكثر من قوائم البريد هى الطريقة لتعزيز أجره بريدنا. بعض قوائم البريد تنتج فى نصوص بالميجابايتات يومياً. وإذا لم نكن متأكدين من كمية الحركة لنتوقعها، نعتبر وضع بريدنا الوارد "On hold" : على القائمة الخاصة، ننتقى أفضليات (Preferences) متبوعة ببريد (Mail) . فى الحوار الناتج- شكل (٤-١) . نفحص زر راديو ليس استرجاع "Do" . وعندما نستعمل بعد ذلك Send/Receive كل خيار البريد (Mail) على قائمة

البـريد ، فـإن الرسـائل التى ليست واجـبـة الأداء (Postage Due) هى التى ستسترجع فقط أوتوماتيكياً.







شكل (٤-١) نستعمل هذا الحوار لنقرر ماذا سيفعل WinCID مع بريد وارد والذى واجب الدفع (Postage Due)

★ عنوان بريدنا :

إذا كـان لـدينا كـارت أعـمـال (Business Card) ، فـعند طلبنا لواحـد جديد ، لاتنسى أن يكون عنوان بريد انترنيت أو CompuServe مطبوع عليه إذا كـان ID مسـتـعـمل CompuServe هو 456 ,100123 ، فلدينا عنوان البـريد التالى :

CompuServe:100123,456
Internet:100123.456@CompuServe.com



وننظر للنقطة بدلاً من الفاصلة (,) "comma"، المستعملة فى عنوان الانترنيت . لاتوجد طوابع (Typos) هنا : عندما نحول عنوان بريد CompuServe الى عنوان بريد انترنيت، فان comma يجب أن تتغير الى نقطة .

إرسال رسالة بريد لمستعمل انترنيت آخر :

عملية إرسال رسالة بريد عبارة عن ثلاثة خطوات :

١- نحدد عنوان الشخص الذى نرغب فى إرسال الرسالة له .

٢- كتابة الرسالة الفعلية .

٣- إرسال الرسالة .

إيجاد عنوان بريد انترنيت :

إذا سبق وكنا قد أرسلنا رسالة بريدية لعضو CompuSeve آخر، فإن الفرض أننا قد استعملنا دليل عضو CompuServe (ننتقى خيار دليل العضو على قائمة البريد) . يحتوى هذا الدليل على IDs المستعملين لكل أعضا CompuServe، فيما عدا أولئك الذين يفضلون عدم قيدهم .

الانترنيت قصة أخرى . أولاً، الأخبار السيئة : لايوجد دليل عضو انترنيت . وكونها شبكة غير مهيكلة بكثرة، أى أنها مع مستعملين يتحركون لشبكات أخرى (وبذلك تحصل على عناوين بريد أخرى) كل الوقت، فإن هذا لايدهش كثيراً . لذلك، فإن أحسن طريقة للحصول على عناوين البريد لشخص نريد الكتابة له هو عمل مكالمة له ونسأله عن العنوان ! .

ولكن توجد أخبار جيدة نسبياً. توجد خيارات قليلة يمكننا استعمالها إذا كنا متشتتين حقيقة . أفضل المسارات الحالية مدونه فى الأجزاء التالية :

قاعدة بيانات عنوان USENET :

إذا كان لدينا سبب للاعتقاد أن الشخص الذى نريد الكتابة له قد اشترك فى نشرات (Postings) مجموعة أخبار USENET، يمكننا استعمال قاعدة

بيانات عنوان USENET . للبحث في قاعدة البيانات، نبعث رسالة بريد الى INTERNET:mail-server@rtfm.mit.edu . الموضوع ليس هاماً . نص الرسالة يجب أن يحتوى على واحد أو أكثر من السطور التالية (Send-usenet-addresses/name) فى التساؤل هذا، نستبدل name بكلمة واحدة أو أكثر (هذا يسمى بحث OR : سيرجع نتائج إذا توافقت كلمة أو أكثر) نعتقد أنها جيدة للشخص الذى نبحث عنه (مثل اسم مستعمله، أو شركة/ مؤسسة، ومعلومات عنوان ، ... وإلخ).

إذا كان البحث ناجحاً ، سنستقبل رسالة بريد واحدة لكل تساؤل . فى كل رسالة بريد، يتم عرض حتى ٤٠ توافق .

وإذا أردنا أن نعرف أكثر عن قاعدة البيانات هذه ، يمكننا إرسال رسالة بريد الى INTERNET:mail-server@rtfm.mit.edu . حقل الموضوع ليس هاماً ، نضمن السطر التالى فى الرسالة :

send-usenet-addresses/help

قواعد بيانات Whois :

بعض المواقع تسمى قواعد بيانات Whois ، والتى تحتوى على معلومات عن كل واحد له عنوان بريد على هذا الموقع . غالباً ، فإن الطريقة الوحيدة لإعضاء CompuServe للوصول لقاعدة البيانات هذه يتم عبر telnet . والمثال الجيد هو RIPE ، وهى مجموعة متنامية لمزودى وصول انترنيت فى أوروبا . عندما نطوق بشبكة من بعد الى info.ripe.net ، سنكون قادرين على الوصول لقاعدة بيانات RIPE . الخيار الآخر نطوق بشبكة من بعد (Telnet) الى nic.ddn.mil وننتقى خيار Whois على القائمة . وإذا لم تكن نريد telnet ، يمكننا استعمال بريد CompuServe : نرسل رسالة الى INTERNET:whois@whois.nic.ddn.mil . وحقل الموضوع ليس هاماً ، نضع سطر بالنص help فى الرسالة . سنستقبل تعليمات خلال بريد



الكترونى. وإذا أردنا معلومات أكثر عن المواقع التى لها حاسبات خدمة whoie Servers، يمكننا استعمال FTP لاسترجاع /pub/whois/whois-servers.list من sipb.mit.edu

إرسال رسالة :

متى استرجعنا عنوان بريد الانترنيت للشخص الذى نرغب فى عمل رسالة له ، يمكننا بدء الرسالة الفعلية.

خطوط إرشادية قليلة :

- **نجعل الرسالة قصيرة وبسيطة :** لانستعمل أجزاء طويلة ، ونحاول أن تكون موجزين وواضحين. وشئ هام : لانصرخ. فهذا صحيح : يمكننا الصراخ حقيقة أثناء كتابة رسائل ، ولكن يجب التأكيد المرسل إليه رسالتنا سيعطينا تأنيب "Reprimand". بالتأكيد فأن الصراخ ليس عمل جيد نؤديه. لذلك ، كيف نصرخ رقمياً ؟ حسناً، فى طريقة بسيطة جداً ، نكتب كل شئ بحروف كبيرة "Capitals"، ولكن كما يمكننا أن نرى من هذا النص ، سيجعل رسالتنا أصعب كثيراً فى القراءة ، خاصةً على شاشات الحاسبات ، لذلك فلانصرخ.
- رسائل البريد الالكترونى هادئة وترسل جلية (Plain ASCII)، ولا تترك مكان لخواص محددة مثل النص واضح ومؤكد بخط تحته ، ... إلخ. لايمكننا حتى استعمال حروف مؤكدة (accented) . لذلك، يجب أن نلجأ لوسائل أخرى لتأكيد نصنا. قليل من الطرق التى تستعمل غالباً هى :

  - استعمال علامات نجمية (Asterisks) لإحاطة نصنا ، كما يحدث مع كلمة الـ *following*. المستعملون ذوى الخبرة للخدمات المركزية (online) (وسأكون واحد باختصار) يعرفون أن النص سيكون فى حروف مائلة (Italics).

- بطريقة مشابهة يمكننا وضع خط تحت نصنا بإحاطته بين بخط أسفل (Underscores)، كما حدث مع كلمة following

- طريقة أخرى يمكن استعمالها (ولكن باقتصاد سبب مذكور سابقاً) : نضع النص الهام بحروف كبيرة (Capitals) .

بصرف النظر عن أى واحدة من الطرق السابقة نستعملها : يجب الحرص بعدم تكدس رسالتنا باستعمال هذه الصفات بافراط .

إذا رغبنا أن نبين أن حرف محدد يحتاج أن يكون له نبرة (accent)، نتبع الحرف بعلامة اقتباس (qute) مفردة أو مزدوجة أمثلة قليلة هى : (é) é، ó (ö)، á (á) .

يجب الحرص عند عمل نكات ، لاننسى أن المستقبل، عند قراءته رسالتنا ، لن يرى التعبير على وجهنا. عند لحظة كتابتنا لها . شئ صممنا أن يكون بارع قد يأتى جنباً الى جنب ليكون تهكمى جداً، أو حتى كريه . وإذا حدث شك، نستعمل حروف خاصة أو اختصارات ، مثل التى تسمى انفعال (emoticons) .

نتجنب الإثارة (Flaming) : يستعمل غالباً للتدريب على معاقبة أشخاص لانتفق معهم بارسال رسائل وقحه. ودائماً نتصور أنفسنا كمستقبلين لرسالة البريد والتى سنرسلها، هل سنكون أنفسنا متضايقين منها ؟ . وإذا لم نستطع المساعدة ولكن نجيب على هذا السؤال بنعم! مرة أخرى للوحة المفاتيح .

كتابة الرسالة :

عند كتابة رسالة بريدية بـ WinCIM ، نستعمل واحد أو أكثر من العناصر التالية :

كتابة عنوان WinCIM : هذه قاعدة بيانات شخصية، محفوظة على قرص ، والذى يحتوى على عناوين بريدية .



برنامج تعديل WinCIM (editor) الداخلي : هذا عبارة عن محرر (برنامج تعديل) (editor) ويندوز عيارى ، والذى له كل أوامر مفاتيح والتى نجدها فى صندوق تعديل المعلومات (edit)، وفى تطبيقات مثل Notepab. ولأن برنامج WinCIM (editor) يدعم قطع ولصق (pasting) النص عبر المفاتيح الساخنة، فمن الممكن فعلياً أن نستعمل برنامج معالجة الكلمات المحبب لدينا لكتابة رسائل بريد الكترونية : وبعد أن ننتهى ، فان عمل بسيط نسخ ولصق (Copy - and - Paste) كافى لنقل نص الرسالة الى WinCIM .

سلة الصادر The WinCIM (Out-Basket) : عبارة عن أرشيف والذى يحتوى كل رسائل البريد التى قد كتبناها والتى تنتظر لترسل ، ولأن سلة الصادر (Out-Basket) يمكنها أن تحتوى عملياً على عدد غير محدود من الرسائل ، يمكننا كتابة كل الرسائل اللامركزية (Offline) قبل إرسالها . بعد أن ننتهى ، فإن أمر واحد يكفى لارسال واستقبال كل بريدنا .

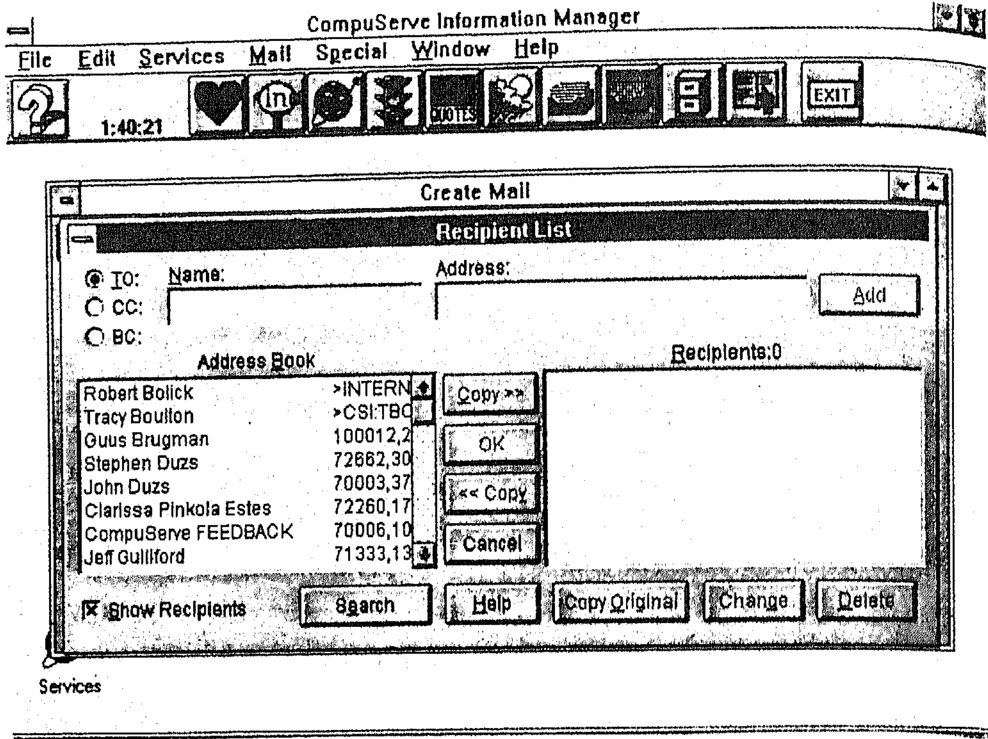
لكتابة وإرسال رسالة بريدنا باستعمال WinCIM ، نعمل مايلى :

١ - ننتقى خيار Create Mail على قائمة "Mail Menu" : WinCIM تبين حوار قائمة المستلم (Recepient List) - شكل (٤-٢) . هذا الحوار يسمح لنا بتحديد عنوان جهة الوصول أو العناوين لرسالة بريدنا (فى الحقيقة يمكننا إرسال رسالة لعناوين متعددة فى نفس الوقت). نستغرق بعض الوقت لدراسة حوار قائمة المستلم : وتوجد عدة طرق لملء الحقول الخاصة . أزرار الحقول والأوامر تتضمن مايلى :

الاسم والعنوان :

فى حقل الاسم، نكتب الاسم للشخص الذى نريد أن تكتب له . وكلا حقل الاسم وحقل العنوان مربوطين بمحتويات كتاب العنوان (Address

Book) : بمجرد أن نكتب حروف قليلة ، فان WinCIM ستسمح خلال كتاب العنوان للمدخل الذى يقابل المعلومات التى كتبناها . وإذا وجد مدخل صحيح ، فإن حقل العنوان يحدث أو توماتيكياً . وإذا أردنا تحديد مجموعة إسم وعنوان غير مدونين فى كتاب العنوان . نكتبها فقط فى حقول الاسم والعنوان الخاصة .



شكل (٤-٢) حوار قائمة المستلم :

WinCIM's Recepient List Dialog

هام :

يلاحظ أننا يجب أن ندخل النص INTERNET : فى حقل العنوان.

العنوان التالى غير صحيح : roelf@novalink.com .

والعنوان الصحيح هو : INTERNET:roelf@novalink.com

Add :

نضغط هذا الزر لإضافة اسم جديد وعنوان لقائمة المتسلمين لرسالتنا .

كتاب العنوان Address Book :

فى هذا الصندوق ، فإن محتويات كتاب عنوان WinCIM الخاص بنا مبينة . بعد انتقاء عنوان (إما بلوحة المفاتيح أو بالفأر) ، يمكننا نسخه لصندوق المتسلم بالطقطقة المزدوجة عليه ، أو باختيار خيار Copy .

المتسلمين Recipients :

هذا الصندوق يحتوى على العناوين المستقبلة لرسالة بريدنا .

TO, CC & BC :

أزرار الخيارات هذه ترمز لوضع المتسلم لرسالتنا . إذا كان هناك متسلم واحد فقط ، فليس من الضرورى القلق بهذه الخيارات . ولكن إذا كنا سنرسل رسالة لعديد من الأشخاص فى نفس الوقت ، أن نعتبر عمل علامة للمتسلمين لنسخ كربونية أو نسخ خالية (Hark Copies) ، تماماً مثل إرسال مذكرة شركة .

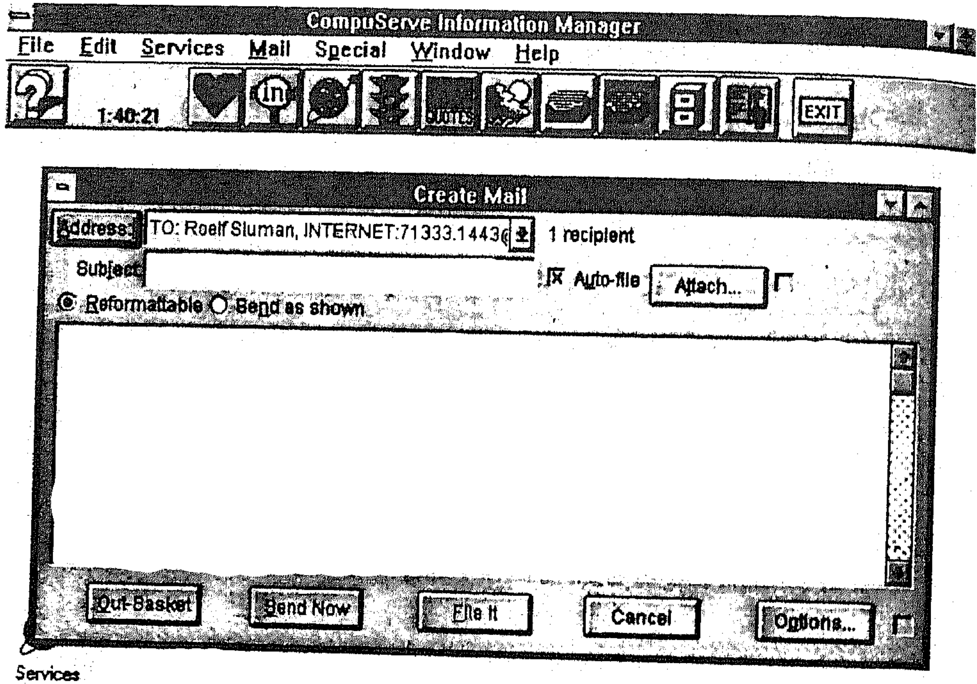
يوجد فرق طفيف بين النسخ الكربونية والخالية ، فإن المرسل إليهم الذين يتسلمون نسخه خالية غير مبينين فى قائمة المتسلمين .

Show Recipients :

هذا الحقل يحدد إذا كان المتسلمون لرسالة مبينين أو غير مبينين فى قائمة المتسلمين الخاصة ، والمربوطة مع كل رسالة بريد لأكثر من مرسل إليه واحد . وإذا لم نرغب أن يعرف المرسل إليه المتسلمين الآخرين لنفس الرسالة ، فلا يمكن أن نفحص صندوق الخيار هذا .

٢- بعد أن قررنا لمن سنرسل رسالتنا ، حان الوقت لبدء الكتابة :

نضغط OK لعرض نافذة Creat Mail على الشاشة . يعرض اسم أول متسلم بعد زر العنوان - شكل (٤-٣) . كما علمنا سابقاً، فإن رسالة البريد الالكترونى تتضمن ثلاثة أجزاء : عنوان ، وموضوع ونص الرسالة الفعلية. وإذا نظرنا مرة أخرى لشكل (٤-٣) . هل نلاحظ أن كلا زر Out-Basket، Send Now قد أصبح رمادياً (Greyed out)؟ والسبب فى ذلك : WinCIM تكتشف أن واحد أو أكثر من الأجزاء الاضطرارية مفقود. نكتب عنوان موضوع صغير والذى يلخص محتويات رسالتنا . ثم تدخل نص الرسالة الفعلى داخل صندوق النص الكبير . سنرى أنه بمجرد أن كتبنا (Typed) الحرف الأول ، فإن كلا زرى Out-Basket، Send Now يمكن انتقائها. وقد لاحظت WinCIMأن رسالتنا تلبى كل الاحتياجات .



شكل (٤-٣) هنا حيث نكتب رسالتنا :
حوار بريد الإنشاء (The Create Mail Dialog)



٣- بعد أن ننهى رسالة بريدنا ، لدينا خياران :

- يمكننا وضع الرسالة داخل سلة الصادر (Out-Basket) الخاصة بنا : وهو خيار عملى عندما نريد تضمين رسائل أكثر ونرسلها كلها للخارج فى دورة واحدة . نضغط زر Out-Basket . وعندما ننتهى من كتابة كل الرسائل ، يمكننا إما اختيار خيار «إرسال/ استقبال كل البريد» (Send/Recive All Mail) (محتويات بريد Out-Basket الخاص بنا سيرسل ، وسلة الوارد (In-Basket) الخاصة بنا ستملأ برسائل بريد جديدة المرسلة لنا) ، أو خيار Out-Basket . فى الحالة الثانية ، فإن WinCIM يبين قائمة لكل الرسائل المختزنة فى Out-Basket الخاصة بنا .

- يمكننا الإرسال مباشرة بضغط زر Send Now . وإذا كنا لامركزيين (offline) ، فإن WinCIM سترتبط مع CompuServe . ويلاحظ أننا يجب أن ننفصل يدوياً بعد أن أرسلت WinCIM الرسالة .

ملاحظة :

إذا رغبنا فى التدريب على إرسال رسائل للانترنيت، نستعمل "Internet Version" لـ ID مستعمل CompuServe الخاص بنا . إذا كان ID المستعمل الخاص بنا هو 100567,123 ، فان عنوان انترنيت الخاص بنا هو :

INTERNET:100567,123@CompuServe.com [تلاحظ النقطة بدلاً من comma].

حماية معلوماتنا :

CompuServe Mail هو نظام آمن جداً. عندما نرسل رسالة بريد لعضو CompuServe آخر ، يمكن أن نتأكد أن المحتويات لن تقرأ إلا بواسطة المرسل إليه فقط .

لسوء الحظ ، فإن الانترنيت حالة مختلفة . فكل شئ ممكن على الشبكة . رسالتنا البريدية يمكن اعتراضها بواسطة متطفل ، وحتى يمكن تعديلها بدون أن نعرف ذلك . لذلك ، يجب توخى الحرص الشديد مع الرسائل السرية باستعمال جدول تشفير (encryption schedule) . وبهذا الجدول ، يمكن للراسل أن يستعمل برنامج تشفير (encoding program) لتشفير رسالته (لاتزال الرسالة تتضمن رموز ASCII ، ولكن ستبدو مختلفة كليةً عن الأصل . (لنكون أمناء) ، فإن رسالة النص المشفرة تبدو مثل شواشى (Chaos) كاملة . لنكون قادرين على قراءة الرسالة ، فإن المستقبل يستعمل برنامج حلال شفرة ، مجموع مع شفرة سرية والمعروفة للراسل ومستقبل الرسالة فقط ، يمكنه حل شفرة الرسالة .

وتوجد مشاريع تشفير متعددة . المحببة أكثر هى PGP (خصوصية جيدة جميلة Pretty Good Privacy) والمطمورة بواسطة Philip Zimmermann .

لسوء الحظ ، فإن آخر إصدار لهذا البرنامج لايمكن توزيعه خارج الولايات المتحدة . فعندما نحاول تحميل أدنى للبرنامج (عبر FTP) ، يجب أن نتجه خلال متوالية من الأسئلة والتى يجب أن نجيبها بدقة لنبرهن أننا نعيش فعلاً فى الولايات المتحدة . وعندما ننجح فى الاختبار فقط ، سنستقبل إسم موقع FTP (المختفى) حيث يمكننا تحميل أدنى لبرنامج PGP .

من المحتمل ألا نندهش لنتعلم أن PGP قد ذهب طريقة فعلاً خارج USA أيضاً . ويوجد الآن كثير من مواقع FTP فى أوربا حيث PGP 2.6 ، PGP 2.6ui (إصدار متسق) متوفرين . ويلاحظ أن خطوات (Algorithm) التشفير المستعمل فى PGP قد تغير لمنع انتهاكات حقوق النسخ : لذلك ، فليس من الممكن استعمال إصدارات أقدم لـ PGP لحل شفرات رسائل مشفرة بالإصدار 2.6 .

وإذا أردنا معرفة أكثر عن PGP ، نحمل أدنى الملف التالى من منتدى المستعملين الجدد للانترنيت (Internet New Users Forum) .

: (GO INETFOR)



- [73727,545] Lib: 2
  UPDATE.003/Text Bytes: 44199

  Title : Everybody's Internet Update
  Keywords: INTERNET PGP PRIVACY ANON GOPHER FTP. WWW

  Everybody's Internet Update 3 (formerly the Big Dummy's Update). This month features articles on privacy and anonymity on the Internet, downloading mail and more.

★ إرسال واستقبال ملفات ثنائية عبر الانترنيت :

وصول البريد الالكتروني للانترنيت محدود للملفات ASCII فقط، بأقصى حجم ٢ مليون بايت لكل رسالة . لذلك، نظرياً فليس من الممكن إرسال واستقبال رسائل ثنائية من والى الانترنيت عبر البريد.

ولكن يوجد حل لهذه المشكلة . خلال برامج نافعة خاصة، (Utility Program) والتي تحول الملفات الثنائية الى نسق ASCII والعكس، يمكننا تشفير ملفنا ، ونقسمه الى أجزاء (لازالت توجد مواقع انترنيت والتي تسمح برسائل بريد حتى ٥٠ ألف رمز «حرف» فقط في الطول)، وترسلها . وكل ما يجب أن يفعله المستقبل هو حل شفرة نص ASCII داخل الملف الأصلي.

وفي الحقيقة، فإن هذا كله يبدو أكثر تعقيداً جداً عما هو فعلاً. بعد أن شفرنا وحللنا شفرة ملفات قليلة ، فإنه سيصبح بسيطاً.

البروتوكولان الذان يستعملان غالباً لهذا الغرض هما : UUENCODE/UUDECODE، MIME.

UUENCODE/UUDECODE هو واحد من العياريات الأولى ، وMIME واحد من الأخيرة. في كل الحالات، يتم تحويل ثلاثة بايتات من

المعلومـات الثنائيـة الى أربعـة بيتـات لنص ASCII . لذلك ، يجب أن نرسل ونستقبل أكثر من ٣٣٪ بالمقارنة بالنقل الثنائى عبر بريد CompuServe .

لتشـفيـر وحل شـفـرة ملفـات ، يتـوفـر عـدد من البـرامج لكل البـرامج (platforms) المشـتـركـة . القـائمـة التـاليـة للملفـات ، الموجـودة فى منتـدى المستعملين الجدد للانترنت (GO INETFORUM) ، تبين إصدارات لـ DOS ووينـدوز والأبل ماكينتوش :

```
[76703,407]       Lib: 5
UU520.ZIP/Bin     Bytes:  32672

Title    : UUENCODE/DECODE Utility for PCs (Zipped)
Keywords: UUENCODE UUDECODE PC

UUENCODE/DECODE Utility for PCs (Zipped). This utility
can be used to convert a binary file into an ASCII file
for mailing to an Internet address. (Sending binary
files via mail over the Internet does not work
otherwise.) The utility is required by users at both
ends of the electronic mail link, first to encode and
then to decode and convert the file back to binary.

[70740;2337]      Lib: 7
UUD13.ZIP/Bin     Bytes:  48966

Title    : Batch UUDecoder (UUD) Version 1.3
Keywords: UUD UUDECODE UUENCODE USENET INTERNET BATCH
DECODE NEWSGROUP NEWSGROUPS

Have you ever been stuck UUDecoding one file at a time?
Now with UUD, you don't have to anymore. UUDecoding now
is as easy as using the DOS "Dir" command! By typing
UUD *.*, UUD will decode ALL files in a directory. UUD
*.uue will decode all files with extension .UUE. Other
features include an advanced parsing system to
correctly piece together split files by analyzing
information in the header, a "virtual" file system to
seamlessly handle appended files, and now support for
XXEncoded files!
```

- [100273,1562] Lib: 6
  WNCODE.ZIP/Bin Bytes: 56277

  Title : Windows UUEncode & Decode
  Keywords: UUENCODE UUDECODE WINDOWS INTERNET FTP MAIL

  ** FreeWare ** Wincode is a Windows 3.1 program (written in Turbo Pascal for Windows) which converts ASCII files to BINARY files (and vice versa) through a process known as uucoding. This allows a user to transmit binary files through mail (or any other ASCII-based communications system) by first converting the files to ASCII and then having the receiver of the files reconvert them to binary. Many NewsGroups (on the Internet) utilize this practice (it is common on UNIX-based systems).

- [100065,2636] Lib: 5
  XFERP1.ZIP/Bin Bytes: 134025

  Title : XFERPRO v1.0
  Keywords: UNIX WINDOWS INTERNET UUENCODE UUDECODE MIME

  XFERPRO is a Windows-based software tool which allows users to send text, application data, messages, images, audio, video, executable files and other data types via electronic mail using the latest MIME 1.0 standards according to RFC1341. Supports UU and XX encoding/decoding. From the author of UUCODE. Shareware. Upl. with the author's consent. Use PKUNZIP v2.04g or similar to unpack.

- [100065,2636] Lib: 5
  UUCOD3.ZIP/Bin Bytes: 177030

  Title : UUCODE 3.1.4
  Keywords: UNIX WINDOWS INTERNET UUENCODE UUDECODE MAIL

  This file contains version 3.1.4 of the Windows 3.1 uuencoder/decoder program. This supersedes version

3.1.0 of the software currently located in the Telecommunications forum library #14. See file WHATS.NEW for changes between v3.1.0 and v3.1.4. Shareware. Upl. with the author's consent. Use PKUNZIP v2.04g to unpack.

- [71663,215] Lib: 6
  WNCOD2.ZIP/Bin Bytes: 256546

  Title : Wincode V2.3
  Keywords: WINCODE UUENCODER UUDECODER DECODE

  Wincode Version 2.3. A Windows smart UUencoder/UUdecoder program.

  Freeware - uploaded here with permission of the author.

- [76703,407] Lib:17
  UUT232.SEA/Bin Bytes: 43008

  Title : UUTool 232 - uuencode/uudecode for Macintosh
  Keywords: UUTOOL UUENCODE UUDECODE MACINTOSH

  UUTool 232 - uuencode/uudecode for Macintosh. Uuencode is used to convert a binary file into an ASCII text file form which can be sent over the Internet using standard electronic mail. Uudecode is used at the other end to convert the text file back to a binary file. Self-extracting archive.

- [73072,1413] Lib:17
  UULITE.SEA/Bin Bytes: 112128

  Title : UULite 1.5 (Unregistered)
  Keywords: MAC UUENCODE UUDECODE

  This is an unregistered copy of a Macintosh shareware program that can uuencode/decode files from UNIX or PC platforms. Automatically types many kinds of graphics files: JPEG, GIF, etc...



للبرامج السابقة ، فإن محترف نقل المعلومات (Information Transfer Professional) (XFERPRO) محبب جداً مع مستعملي ويندوز . لأنه يدعم كل نسق ثنائي - الى- ASCII غالباً المتوفرة ، يمكننا استعماله لتشفير وحل شفرة أي ملف غالباً سنستقبله عبر بريد انترنيت .

في المثال التالي ، سنتعلم كيف نشفر ملف باستعمال XFERPRO . بعد ذلك ، سنرسل الملف المشفر عبر بريد CompuServe لعنوان الانترنيت الخاص بنا على CompuServe . أخيراً ، سنسترجع الملف ونحل شفرته باستعمال نفس برنامج XFERPRO . ولجعل الموضوع مفهوم ، فإن هذا المثال يحتوي على أربعة أجزاء .

- تشفير الملف .
- إرسال الملف .
- استقبال الملف .
- حل شفرة الملف .

قبل محاولة هذا المثال ، نحمل أدنى XFEPRI.ZIP منتدى من المستعملين الجدد للانترنيت (GO INETFORRUM) ونركب البرنامج .

الجزء الأول (تشفير الملف) :

في هذا المثال ، فقد جعلنا الأشياء معقدة أكثر عن الضروري : سنجزئ الملف الى مايسمى مقادير وافرة (Chunks) . في معظم الحالات ، فلا نحتاج لعمل هذا (معظم مواقع الانترنيت فيما عدا رسائل البريد والتي يبلغ طولها أميال عديدة) ، ولكن توجد مواقع قليلة والتي لها قيود شديدة (أقصى حجم لرسالة ٥٠ ألف حرف ليس استثناء) .

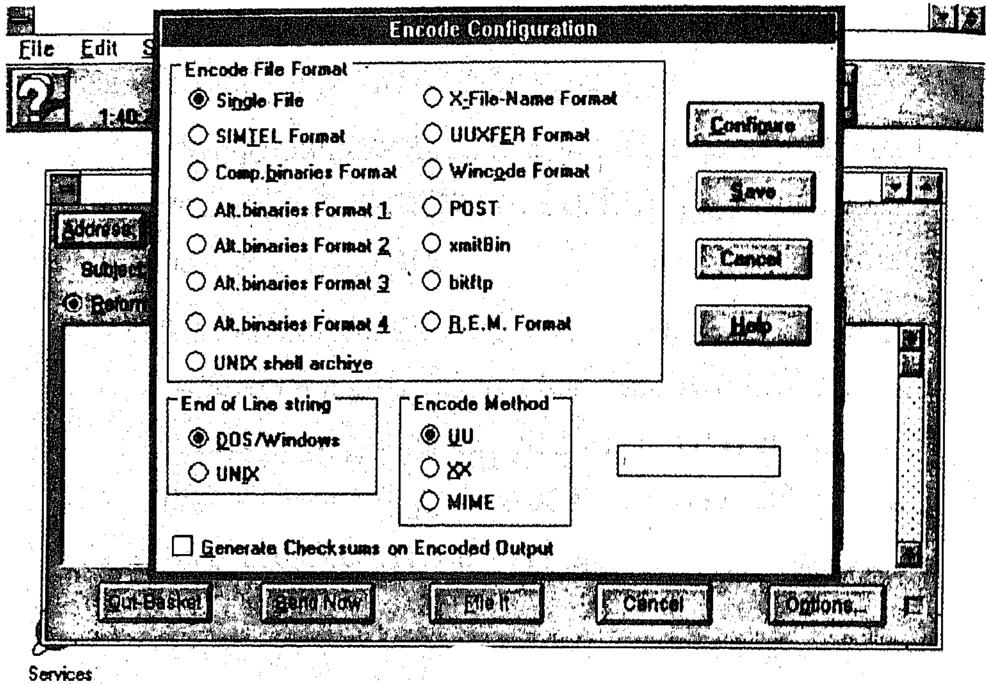
أرجو الملاحظة :

إذا أدينا كل الخطوات المدونه في هذا المثال ، نحن سنطالب بمقدار ٠,٥٦ دولار أجر بريد CompuServe . وهذه ستكون مستقطعة من إنقاص ٩ دولار شهرياً الخاص بنا .

١- نعمل دليل جديد. قد نريد استدعاءه \TEMP ، مثلاً.

٢- إذا كان دليل \CSERVE\WINCIM الخاص بنا، سنجد ملف يسمى CTL3D.DLL. ننسخ هذا الملف لدليل \TEMP. هذا هو الملف الذى سنشفره.

٣- نبدأ XFERPRO. على قائمة XFERPRO's Configure، ننتقى خيار Encode. يظهر الحوار المبين فى شكل (٤-٤).



شكل (٤-٤) حوار XFERPRO's Encode Configuration

٤- نتأكد أن الخيارات Single File، DOS/Windows، UU تم إنتقائها.

هذه الخيارات تعنى أن XFERPRO ستشفر المعلومة فى ملف واحد



لتقارن مع (as oposed) تقسيمه الى مقادير وافرة متعددة) . نستعمل شفرة DOS/Windows لتبين حرف نهاية السطر ونستعمل واحد من ثلاثة طرق تشفير UU (لازالت الأكثر استعمالاً حول الانترنيت ، متبوعة مباشرة بـ XX ، بينما MIME ستصبح بسرعة العيارى الجديد) .

٥- نضغط زر Configure لقفل الحوار . الآن ، نحن مستعدون لتحويل ملف CTL3D.DLL الموجود فى دليل TEMP\ . نضغط F2 ، أو نتتقى خيار Encode على قائمة الملف . وهذا يسبب عرض حوار التشفير (Encode Dialog) على الشاشة ، واحد من صناديق الحوار المشترك فى ويندوز . وبعد أن نكون قد انتقينا دليل TEMP\ وبيننا أننا نريد تشفير الملف CTL3D.DLL ، نضغط زر OK .

٦- الآن ، فإن XFERPRO سيسأل عن إسم ملف . نضغط زر OK لقبول الافتراضى CTL3D.DLL (إمتداد UUE يبين أن الملف مشفر باستعمال بروتوكول UU) .

٧- الآن ، فإن XFERPRO سيشفر الملف . وهذا لن يستغرق طويلاً ، بعد لحظات قليلة ، ينتهى البرنامج وينشأ ملف جديد CTL3D.UUE . هذا الملف يحتوى على إصدار مشفر لـ CTL3D.DLL ، كل البايتات من الملف الأصلى قد تم تحويلها الى ASCII عامة . هذا هو ماتشبهه السطور الأولى لـ CTL3D.UUE عندما نصدر الملف داخل برنامج محرر أو معالجة كلمات .

```
begin 644 CTL3D.DLL
M35H9'0(''''$''''___\''+@''''''''''0''''
'''''''''''''''''''''''''''M'''''''''''''''
''''''@''''''X?N@X'M'G-(;@!3,TA5&AI!P]G
```

وكما سنجمع ، فإن السطر الأول ذو أهمية قصوى . فهو يقدم برنامج حل الشفرة مع قطعة حيوية لمعلومة : إسم ملف جهة الوصول .

 الجزء الثانى (إرسال الملف) :

الآن، نحن مستعدون لإرسال ملفنا كرسالة بريد الكتروني . في هذا المثال، ببساطة ، نرسل الملف لأنفسنا عبر الانترنيت، ونتقدم كما يلى :

١- إذا لم تكن فعلنا حتى الآن، نبدأ WinCIM . ننتقى خيار Create Mail على قائمة البريد . بعد لحظات قليلة، يظهر حوار قائمة المتسلم، نملأ إسمنا في حقل الاسم. في حقل العنوان ، نكتب عنوان بريد الانترنيت الخاص بنا . إذا كان ID مستعمل CompuServe الخاص بنا هو 100512,345 ، سنرسل الرسالة الى :

INTERNET:100512.345@compuserve.com

٢- بعد أن ملأنا الاسم والعنوان، نضغط زرAdd ، متبوعاً بزر OK. بعد لحظات قليلة ، فإن حوار Create Mail يتم عرضه على الشاشة كما فى شكل (٤-٥).

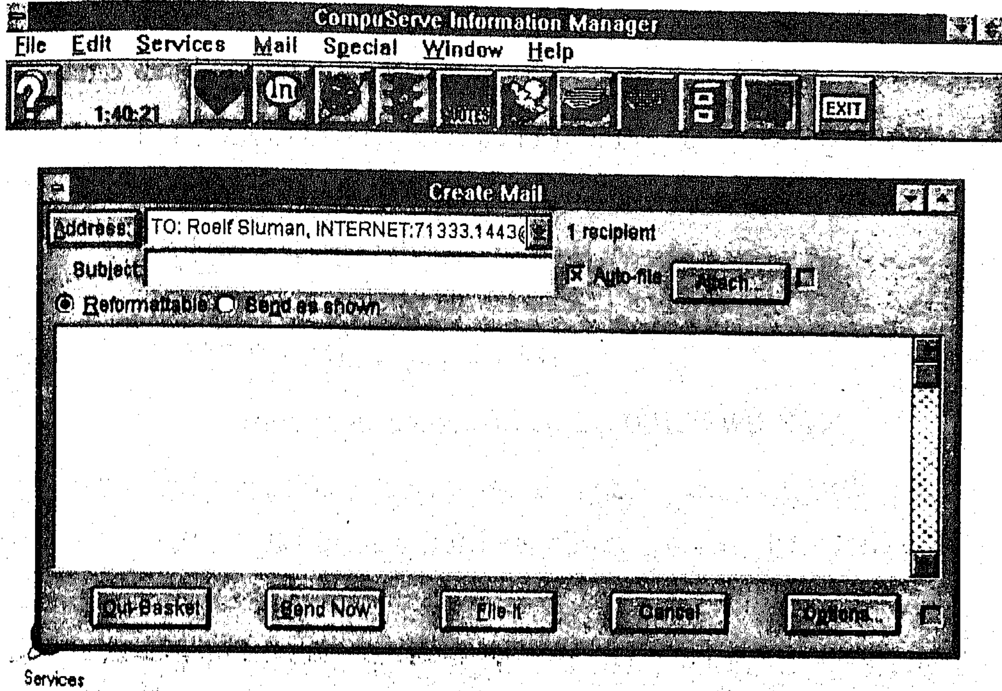
مع أن اسم الملف مستقر فى نص الرسالة ، فقد يساعد المستقبل إذا ضمناه في حقل الموضوع ، أيضاً . شيء مثل :

Message Contains File : CTL3D.DLL

مثلاً - شكل (٤-٦).

٣- الآن، ننتقى الخيار Open على قائمة الملف . هذا يسبب ظهور الحوار Open . ندخل *.* فى حقل اسم الملف. بعد ذلك، ننتقى الملف CTL3D.DLL الموجود فى دليل TEMP\. نضغط زر OK .

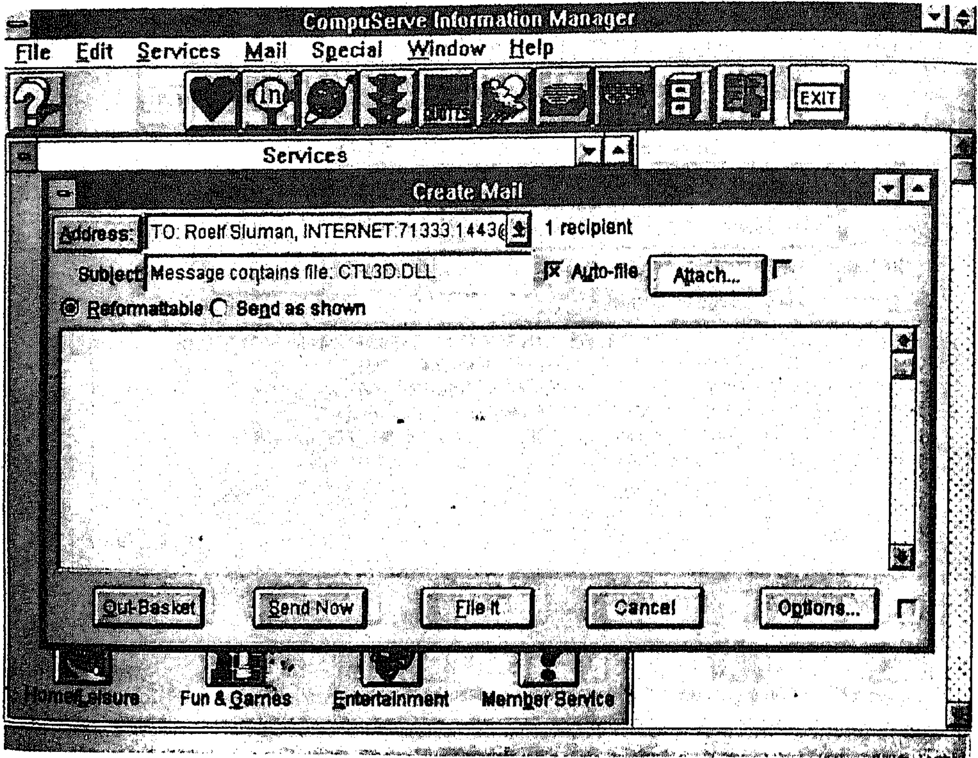
٤- بعد لحظات ، فان تطبيقات Notepad الويندوز، تنطلق (Launched). وستحتوى على محتويات ملف CTL3D.UUE . ننتقى خيار (Select All) فى قائمة Edit ، متبوعاً بخيار Copy، كذلك على قائمة Edit . الآن، يمكن قفل تطبيق Notepad، ونسخة للملف المشفر موجودة على لوح مشبكى clipboard الويندو .



شكل (٤-٥) حوار "Create Mail"

٥- فى حوار Create Mail ، ننتقى حقل مدخل الرسالة (المربع الأبيض الكبير) أما بالطقطقة فيها مرة واحدة ، أو بضغط مفتاح Tab مرة واحدة أو مرات أكثر. بعد ذلك، ننتقى خيار Paste على قائمة Edit. هذا سيجعل محتويات لوح مشبكى (Clipboard) الويندوز (ملفنا CTL3D.DLL) أن توضع فى حقل مدخل الرسالة - شكل (٤-٧).

٦- قد نريد الرجوع للسطر الأول للرسالة مثلاً، إذا رغبنا تضمين بعض التعليقات . وبعد أن ننتهى ، نضغط زر Out-Basket بوضع هذه الرسالة فى سلة الصادر (Out-Basket) الخاصة بنا .



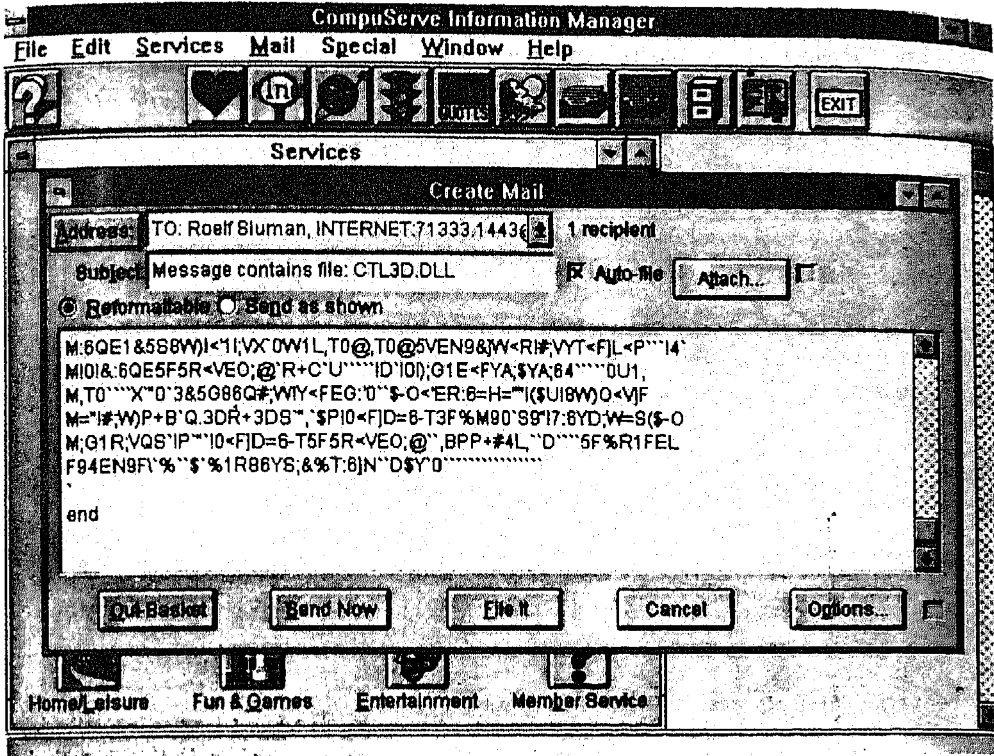
شكل (٤-٦) طريقة وجهة لتبين للمستقبل ماذا يتوقع : تضمين اسم الملف فى حقل الموضوع

٧- هذا هو كل شيء، ولكن لم ننته بهذا المثال بعد. الآن، سنرسل الملف مرتين. وإذا لم نكن نرغب فى تضمين أى تعليقات فى الرسالة، فتوجد طريقة أسرع لوضع رسالة البريد فى سلة الصادر (Out-Basket) الخاصة بنا.

ننتقى خيار The Send File (ارسل الملف) على قائمة البريد.

يظهر حوار قائمة المتسلم مرة أخرى. فى حقول الاسم والعنوان، ندخل إسمنا وعنوان انترنيت الخاص بنا، تماماً مثل مافصلنا فى الخطوة لهذا المثال. نضغط Add متبوعاً بـ OK لعرض حوار The Send File - Message) شكل (٤-٨).





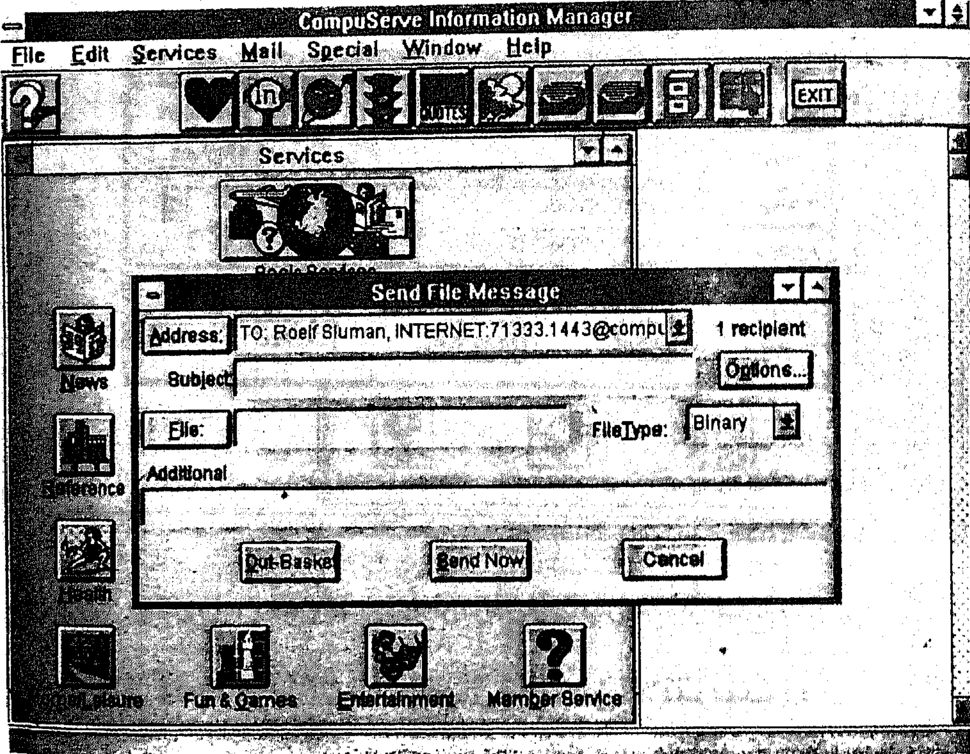
شكل (٤-٧) قد أنشأنا رسالة بريد والتى تحتوى على CTL3D.UUE

٨- فى حقل الموضوع ، نكتب File:CTL3D.DLL بعد ذلك ، نضغط زر File لانتقاء ملف CTL3D.UUE، الموجود فى دليل TEMP\.

٩- هام : فى صندوق File Type drop-down، ننتقى خيار النص "Text" ﴿نتذكر : لايمكننا إرسال ملفات دليل عبر الانترنيت﴾. الآن، فإن حوار Send File Message يجب أن يشبه واحد مثل المبين فى شكل (٤-٩).

١٠- نضغط زر Out-Basket لنضع الملف داخل سلة الصادر (Out-Basket) الخاصة بنا. بعد ذلك، نضغط زر Out-Basket على شريط WinCIM أو ننتقى خيار Out-Basket فى قائمة البريد (Mail Menu). وإذا كنا قد اتممنا كل الخطوات السابقة بطريقة صحيحة ، فإن

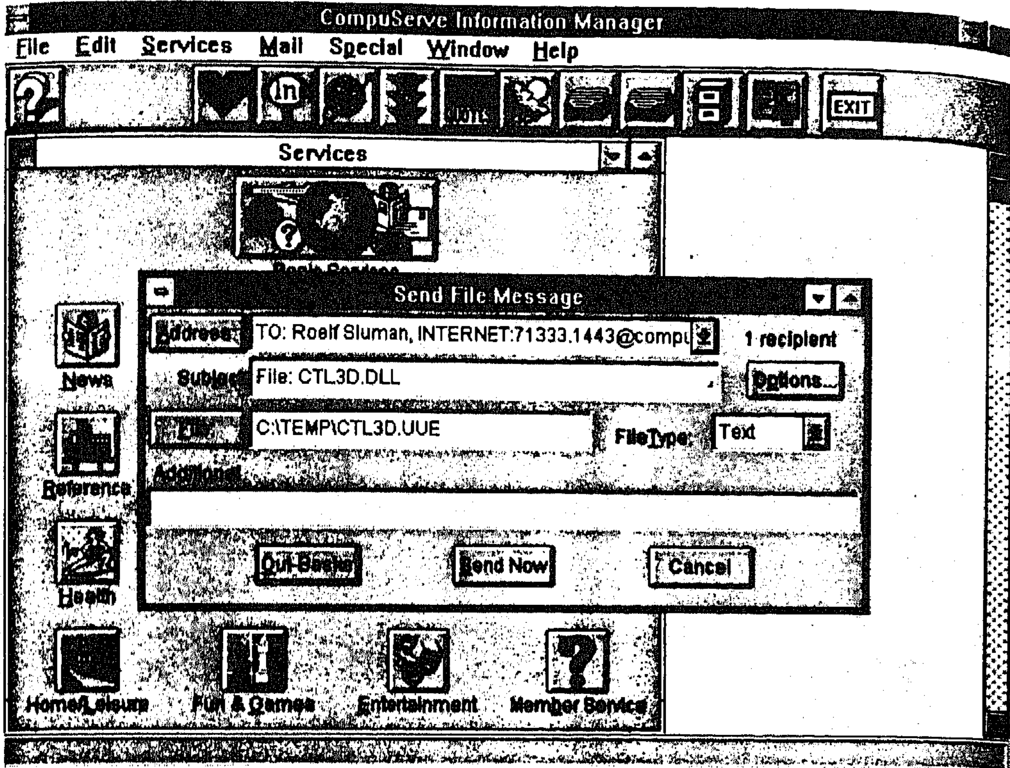
سلة الصادر (Out-Basket) الخاصة بنا يجب أن تشبه تلك المبينة فى شكل (٤-١٠) . إذا أردنا استعراض أو تغيير واحدة من الرسالات ، ننتقيها ونضغط زر Open .



شكل (٤-٨) حوار رسالة ملف الإرسال ، يستعمل لإرسال ملفات كاملة كثنائى أو يرسل نص

١١- نضغط زر Send-All (إرسل الجميع) . الآن ، فإن WinCIM تربط مع CompuServe وترسل الرسالتين البريديتين . وهذا سيستغرق دقائق قليلة ، بناء على سرعة الموديم الخاص بنا . ولاننسى أن نفصل بعد أن تم إرسال الملف .





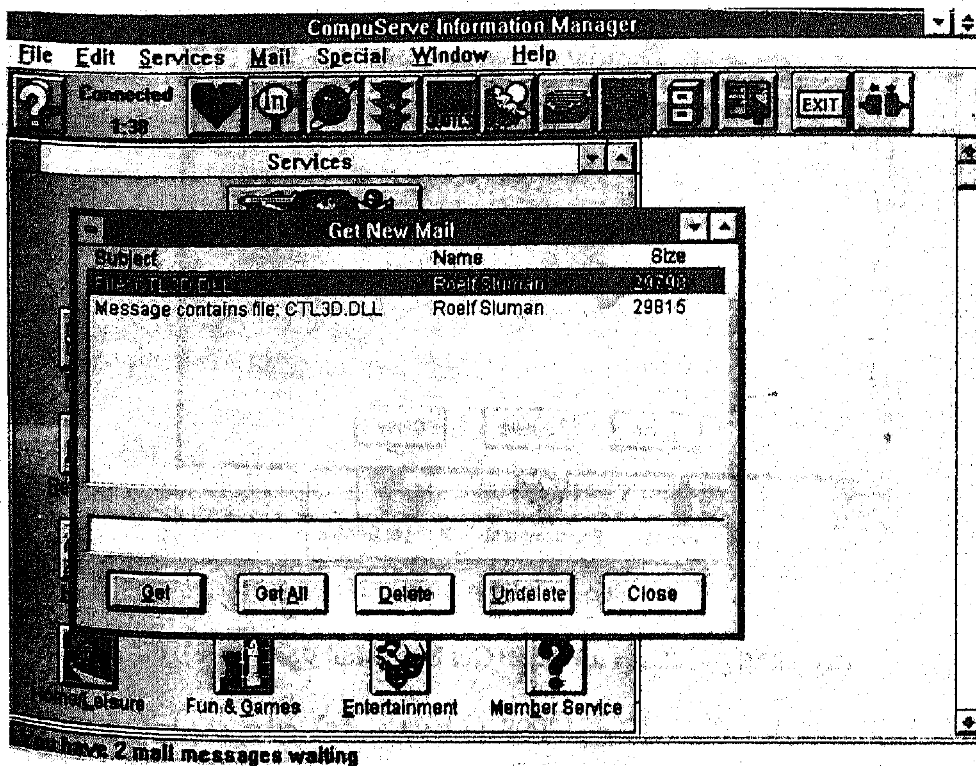
شكل (٤-٩) نحن على وشك أن نرسل ملف نص لعنوان انترنيت

الجزء الثالث (استقبال ملف من الانترنيت) :

متى أرسلنا الملفين (أو فى الحقيقة رسالتين ASCII) لنفسنا ، قد نريد إعادة تسمية ملف CTL3D.UUE الموجود فى دليلنا TEMP\ ، الى CHECK.UUE أو أى اسم نحبه . بتلك الطريقة ، سنكون قادرين على أن نرى إذا كانت الملفات التى سنستقبلها قريباً تساوى حقيقةً الملف الأصلى . كذلك ، قد نريد أن نعيد تسمية ملف آخر فى دليل TEMP\ ، CTL3D.DLL الى CHECK.DLL .

إرسال رسائل خلال الانترنيت يستغرق زمن أكثر قليلاً من إرسالها الى عنوان بريد CompuServe آخر . لذلك ، نستغرق راحة قصيرة قبل إنتقاء خيار

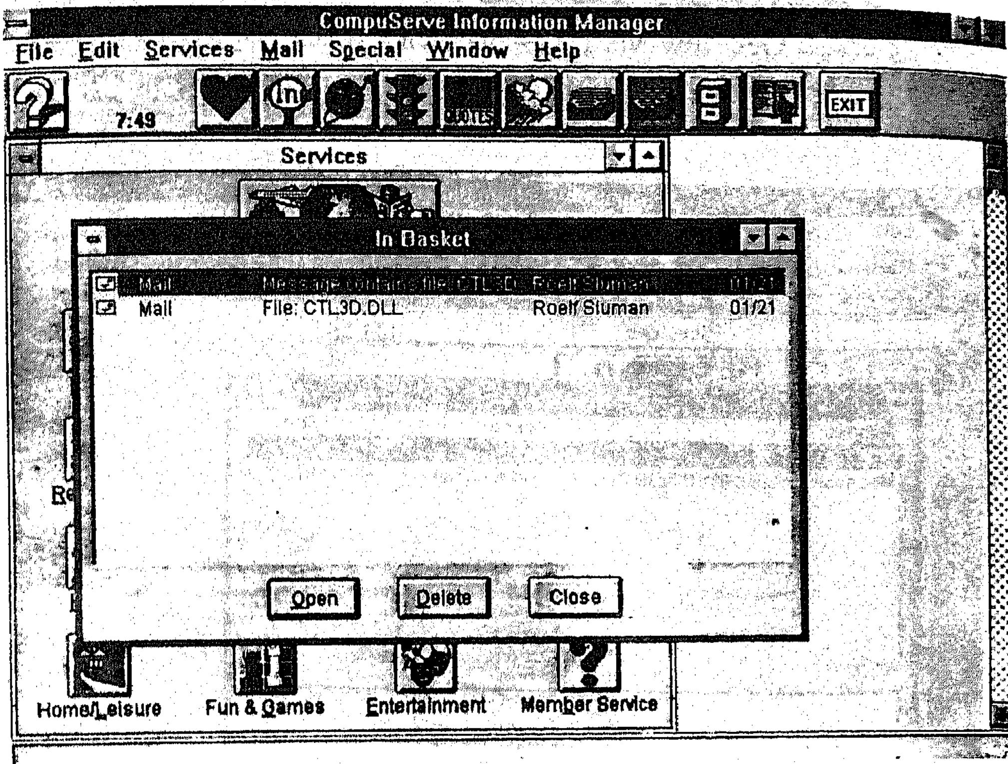
Get New Mail على قائمة البريد . لن يستغرق أكثر من ٣٠ دقيقة تقريباً لتصل الرسالة) ، إذا وصلت رسالتنا ، فان حوار Get New Mail سيحتوى على نفس المعلومات مثل المبينة فى شكل (٤-١١).



شكل (٤-١٠) WinCIM Out-Basket برسالتين بريديتين

نضغط زر Get All لاسترجاع كلتا الرسالتين . مرة أخرى، فإن هذا سيستغرق دقائق قليلة ، بناء على سرعة الموديم الخاص بنا . وعند إتمام استرجاع كل الرسائل ، نفصل من CompuServe . والآن ، يأتى أصعب جزء ، يجب أن نحول الرسالتين الى ملفين. فى كلتا الحالتين ، فان الإجراء كما يلى :

١- نضغط زر In-Basket على شريط WinCIM ، أو ننتقى خيار In-Basket على قائمة البريد . هذا يجعل سلة الوارد (In-Basket) أن تظهر - شكل (٤-١٢).



شكل (٤-١١) حوار Get New Mail الملفات قد وصلت- من الانترنيت

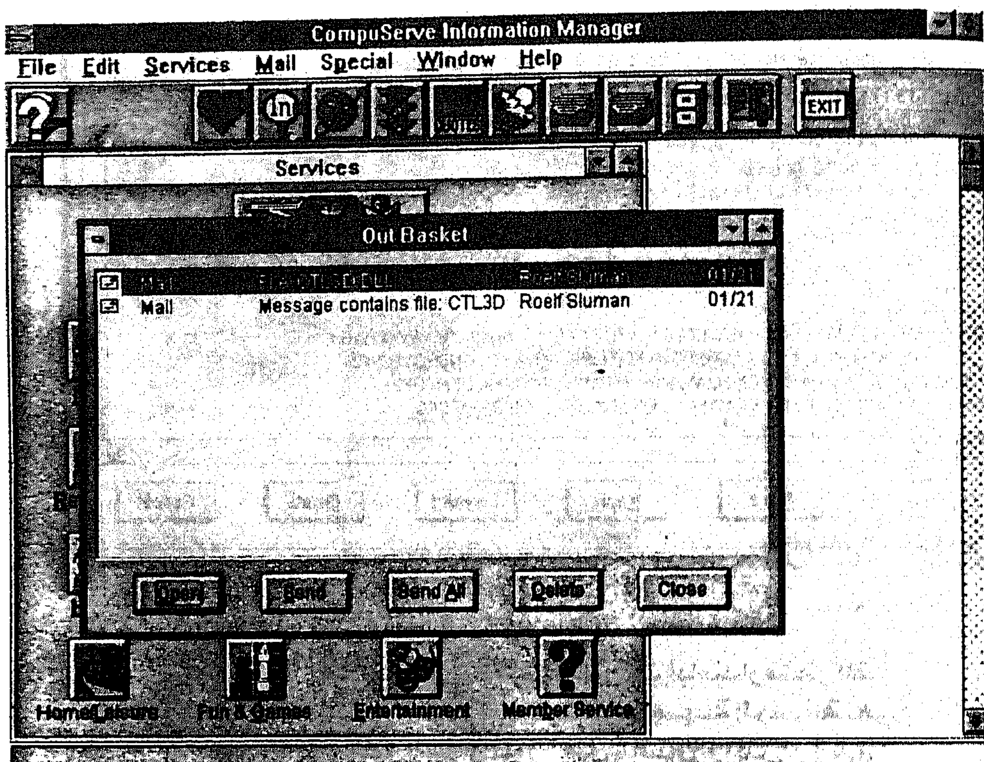
٢- ننتقي الرسالة الأولى، ونغط زر Open . سنرى رسالة مثل تلك المبينة في شكل (٤-١٣) .

٣- كما نرى ، فإن حقل الموضوع مضمن في الرسالة . استعمال خيار Save As في قائمة الملف يحفظ في هذه الرسالة في دليل TEMP\، مثل FIRST.UUE . الآن يمكن قفل الويندو .

٤- نكرر هذه الخطوات للرسالة الثانية في سلة الوارد (In-Basket)، ولكن نحفظها على أنها SECOND.UUE، كذلك في دليل TEMP\ .

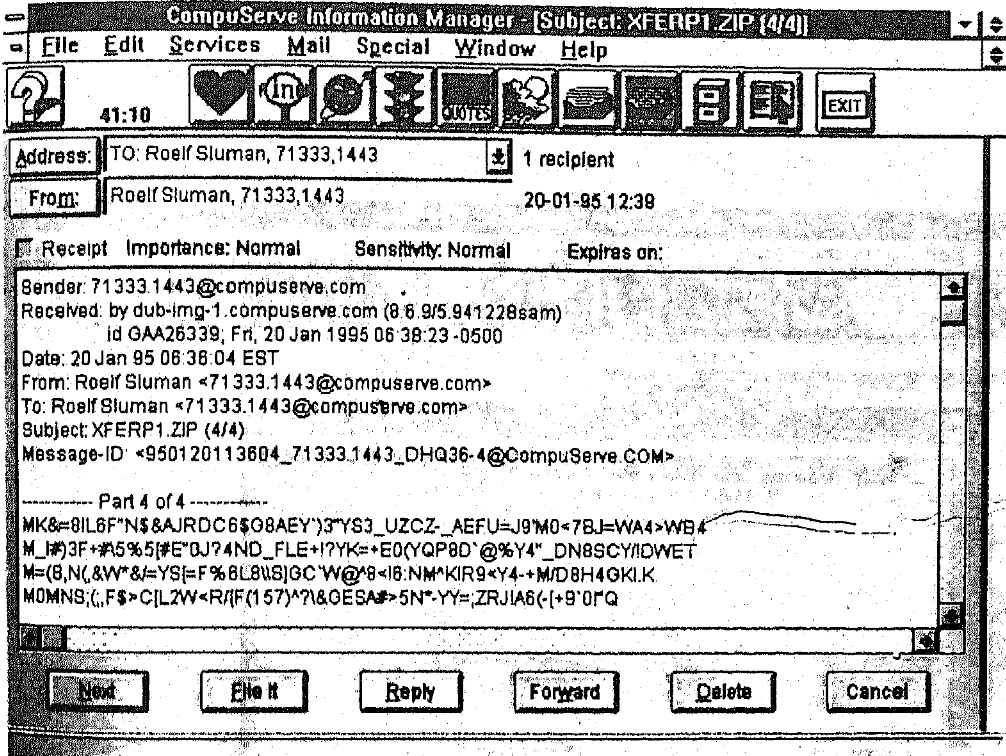
٥- استعمال XFERPRO ، الآن سنحل شفرة كلا الملفين، لإعطائهما شكلهما الثنائي الأصلي . نبدأ XFERPRO ونضغط F3، أو ننتقي

خيار Decode على قائمة الملف . ننتقى دليل TEMP\. سنرى على الأقل ملفين FIRST.UUE.UUE ، وSECOND.UUE .



شكل (٤-١٢) WinCIM In-Basket تحتوى رسالتى بريد غير مقروئتين

٦- ننتقى FIRST.UUE ونضغط زر XFERPRO.OK سيتعرف على عنوان UUE ويقترح اسم ملف (CTL3D.DLL، اسم الملف الأصلى). نغير اسم الملف المقترح الى FIRST.DLL ونضغط زر OK . الآن XFERPRO ستحل شفرة الملف. بعد لحظات قليلة، فإن الحوار المبين فى شكل (٤-١٤) يظهر عملية حل الشفرة ناجحة.



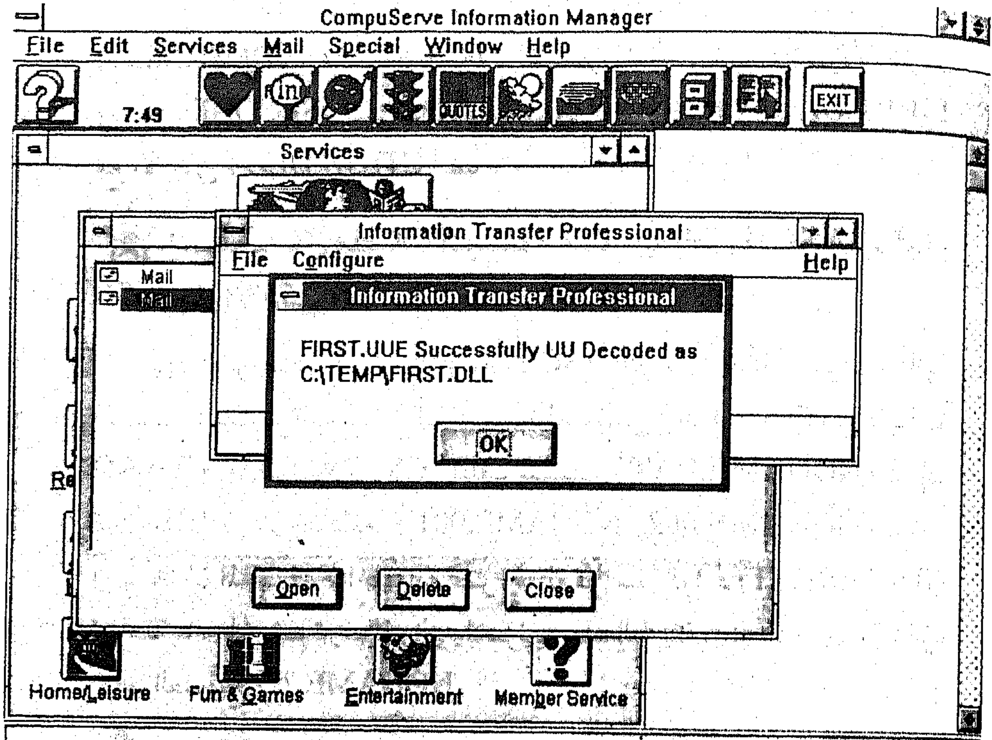
شكل (٤-١٣) قد تسلمنا رسالة بريد انترنيت ، باصدار مشفر لملف CTL3D.DLL. يلاحظ أن عنوان انترنيت فى واجهة الرسالة . فى بعض الحالات، قد يكون العنوان طويلاً مثل شاشتين أو أكثر لحاسب

٧- نكر الخطوة (٦) للملف الثانى SECOND.UUE . وعندما نقترح XFERPRO اسم ملف ، ندخل SECOND.DLL . بعد لحظات قليلة ، فان هذه الرسالة ستحل شفرتها أيضاً.

انتهينا ، دليلنا TEMP\ سيحتوى الآن على الملفات التالية :

- CTL3D.DLL : الملف الأصلى .
- CTL3D.UUE : الملف الأصلى ، UUencoded (مشفر)

FIRST.UUE : الرسالة الأولى التى استقبلناها ، إصدار مشفر لـ CTL3D.DLL . يلاحظ أن CTL3D.UUE ، FIRST.UUE لها أحجام ملفات مختلفة ، ومع ذلك فإنها تحتوى على نفس الملف الثنائى . والسبب هو أن الملف FIST.UUE والذى تم نقله فعلياً عبر البريد الالكترونى ، يحتوى على معلومات عنوان (header) انترنيت .



شكل (٤-١٤) رسالتنا ASCII قد تم حل شفرتها بنجاح داخل ملف FIRST.DLL

FIRST.DLL : نسخة لـ CTL3D.DLL مستخرجة من ملف FIRST.UUE . يلاحظ ن CTL3D.DLL ، وFIRST.DLL لها نفس أحجام الملف – البيان الأول أن كل شئ ذهب جيداً .



- SECOND.UUE : الرسالة الثانية التى قد استقبلناها ، إصدار مشفر آخر لـ CTL3D.DLL . مرة أخرى ، حجم الملف يختلف عن الملفين UUE الآخرين .
- SECOND.DLL : نسخه لـ CTL3D.DLL مستنتجة من SECOND.DLL . حجم الملف مماثل لتلك الخاصة بـ FIRST.DLL ، CTL3D.DLL يشبه الذى عملناه .

للتأكد بدقة ، فقد نرغب فى إتمام مقارنة ملف ، باستعمال برنامج نافع DOS(Utility) ، FC.EXE First ، نقارن الملفات FIRST.DLL ، وSECOND.DLL . سيؤكدان أنهما متماثلان . الآن ، نقارن FIRST.DLL مع الأصلى : CTL3D.DLL أيضاً .

استقبال ملفات كبيرة مثل رسائل ASCII (دليل التحميل الأدنى) :

إذا استرجعت WinCIM رسالة ASCII أكثر من ٥٠ ألف حرف ، فإنها ستضع الرسالة كملف نص (Text File) فى دليلنا CSERVE/DOWNLOAD . الملف سيسمى NONAME.DAT ، أو إذا كان هذا الملف موجود فعلاً NONAME.001 ، NONAME.002 ، إلخ . وستبلغ أن الملف قد تم اختزانه عبر رسالة فى سلة الوارد (IN-BASKET) الخاصة بنا . لحل شفرة رسالة والتى اختزنت بهذه الطريقة ، مجدد أن نحل شفرة الملف الصحيح ???.NONAME .

الضغط (Compressing) :

فى كثير من الحالات ، الملفات مضغوطة (Compressed) قبل أن تنقل الكترونياً . وقد نكون قد سمعنا عن برامج الضغط (...ression) ... مثل PKZIP ، ARJ ، ARC . ولكن فى الحقيقة هى أدوات كبيرة جدا ... تستعمل . أمثلة قليلة لامتدادات أسماء الملفات التى تستعمل تبين أن الملفات المضغوطة هى :



```
.arc, .arj, .bck, .cpt, .gif, .gz, .z
.ha, .hqx, .lha, .lzh, .pak, .pit, .pp
.sea, .sdn, .shar, .sit, .?q?, .sqz, .tar
.tar.Z, .tar-z, .taz, .tar.gz, tar.z, .tgz
.uc2, .z, .zip, .zoo, .F, .Y, .Z
```

لمعظم نسق الضغط ، فالبرامج النافعة (Utility) تتوفر على CompuServe، ومنتشرة خلال عديد من منتديات باحث ملف PC PC) (File Finder، وباحث ملف MAC هي أدوات مستعملة في إيجادها .
القوائم التالية تحتوي (جزء من) على نتائج لبحث في باحث ملف PC، باستعمال الكلمات الدليلة COMPRESS، UTILITY .

```
AIN Archiver v2.2
     BCPPDOS/Non-Tech General  AIN22.EXE
ARC.EXE 6.01 to make, extract *.ARC files  MS-DOS
     AIEXPERT/Utility Room  ARC.EXE
ARC utility for Mac
     AIEXPERT/Utility Room  ARCMAC.BIN
ARC v 6.01 for OS2
     IBMSYS/File Utilities [S]  ARC2.EXE
ARJ v2.41a File Compression Utility
     PWOFORUM/New Uploads  ARJ241.EXE
CRUSH v1.2 File Compressor
     PWOFORUM/DOS Apps/Utilities  CRUSH.ZIP
GZIP Executables for SCO UNIX
     PCVEND/Magma Systems  GZSCO.Z
GZIP Executables for Sun Solaris 2.3
     PCVEND/Magma Systems  GZSOL.Z
JRchive - file archiving and compression software
     IBMSYS/File Utilities [S]  JRC101.ZIP
LHA (2.13) compresses better than PKZIP: free
     ZENITH/DOS Utilities  LHA213.EXE
Lharc LHA version 2.11 File Compression Utility
     MIDIFORUM/IBM/PC Compatible  LHA211.EXE
```

```
PKWare's PKZIP and PKUNZIP (2.04G) for DOS
     ZENITH/DOS Utilities  PK204G.EXE
SEA ARC version 6.02 for MSDOS computers
     MUSICARTS/Forum Info/Misc  ARC602.EXE
SHEZ v10.5
     PEARL/Utilities/Tools  SHZ5-N.EXE
Squish: File Compression with redirection & pipes
     IBMSYS/File Utilities [S]  SQUI10.ZIP
UNSTUFF (1.0) extracts Mac StuffIt and other SIT
     ZENITH/DOS Utilities  UNSIT.EXE
WinUnzip 4.0
     TAPCIS/Scripts and Tools  WUZIP.EXE
Ten kinds of compression, including ARC and ZIP
     ZENITH/DOS Utilities  XCH103.EXE
```

وإذا كنا مستعملين لماكينتوش، يمكننا GO MACFF لاستعمال باحث ملف ماكينتوش.

ملف مفيد جداً، بكميات ضخمة من المعلومات عن ضغط ملف، يمكن إيجاده في منتدى المستعملين الجدد لانترنيت GO INETFORUM.

```
• [73710,1430]     Lib: 6
  COMPRS.ZIP/Bin   Bytes: 73738

  Title    : File Compression FAQ
  Keywords: COMPRESS FAQ ZIP TAR ARCHIVE JPEG TIFF

  Frequently Asked Questions about file compression.
  Many files retrieved from various Internet sites will
  be compressed in some manner. This FAQ will describe
  the various types of compression, theory behind
  compression, and also describe some hardware
  compression.
```

كذلك، فان هذا الملف يحتوى أيضاً على معلومات عن مواقع FTP حيث يمكن التحميل الأدنى لملف محدد.

★ استقبال رسالة من الانترنيت :

هام :

لنكون قادرين على استقبال رسائل من الانترنيت، يجب ان نغير تهيئات البريد الالكتروني (Online Mail Settings) الخاصة بنا (ويلاحظ أن هذه التهيئات ليس لها ماتفعله مع افضليات بريد WinCIM الخاص بنا) . نحن سنحتاج أن نؤدى ذلك مرة واحدة فقط . ونخطوا كما يلى :

١- نبدأ بـ WinCIM . ننتقى خيار GO على القائمة الخاصة وندخل ASCIIMAIL . نضغط زر OK .

٢- بعد لحظات قليلة، فان نافذة (Emulation) محاكاة طرفية (Terminal) سيتم عرضها على الشاشة بعد رسالة Mail، نكتب Set receive yes .

٣- بعد لحظات قليلة، ستعرض رسالة بريد Mail prompt أخرى . نضغط Enter لنقفل نافذة المحاكاة الطرفية (Terminal Emulation) .

بعد أن تعلمنا فى الجزء السابق ، فان أستقبال رسائل من الانترنيت يعمل غالباً بنفس الطريقة مثل استقبال رسائل بريد CompuServe المعتادة . لايوجد فرق : كل رسائل البريد الواردة من الانترنيت تستحق الدفع (Postage due) ذلك يعنى أننا يجب أن ندفع مبالغ عنها، تماماً مثل ما ندفع لإرسال بريد . والمعدلات لإرسال واستقبال بريد الانترنيت متماثلة . لذلك، متى ندفع لرسالة انترنيت؟ ليس قبل أن نبدأ فى قراءتها . إذا قررنا شطب رسالة انترنيت قبل إلقاء نظرة على محتوياتها (أى، قبل أن نضغط زر Get أو Get All ، فلن ندفع أى شئ .



★ قوائم البريد :

كعضو فى CompuServe ، نعرف أن المنتديات هى الطريقة الدقيقة لتبادل الرسائل عن موضوع محدد. فى الانترنيت ، تتم المناقشات بثلاثة طرق مختلفة :

- بريد خا فى بعض الحالات ، المناقشات بين مجموعة صغيرة من الناس نعقد بالنسخ الكربونى ، وكل واحد فى المجموعة على كل رسالة أرسلت .
- مجاميع أخبار USENET. مجموعة USENET فى الحقيقة هى مجموعة كبيرة من الرسائل والتى أرسلت كلها لعنوان واحد : عنوان مجموعة الأخبار . كل شخص يشترك بحيث يمكن لمجموعة أخبار محددة قراءة كل الرسائل المرسلة بريدياً .

يمكن مقارنة قوائم البريد مع مجاميع أخبار USENET . ويمكن لكل شخص أن يرسل رسالة بالبريد لقائمة بريد محددة . كل الرسائل الجديدة إما قطعة بقطعة أو فى كتلة (Chunk) واحدة كبيرة ، موزعة (خلال بريد الكترونى) لأى واحد قد اشترك (Subscribed) لتلك القائمة البريدية المحددة .

★ معلومات عن الخلفية :

الفرق الكبير بين مجاميع أخبار USENET وقوائم البريد هى كمية التفاعل البينى الموجود . لقراءة رسائل أرسلت بريدياً فى مجموعة أخبار USENET ، ففى الحقيقة يجب أن "نزور" مجموعة الأخبار وإما نقرأ تلك الرسائل مركزياً أو نختزنها على القرص الصلب لمعالجة لاحقة . وإذا لم نزور مجموعة الأخبار ، لن نكون قادرين على الرسائل الملتصقة فيها . الرسائل الملتصقة فى قوائم بريد تلقى عند باب الشقة : أى صندوق بريد CompuServe الخاص بنا .

الاشتراك فى مناقشات قوائم البريد ، أو ببساطة قراءة رسائل قائمة البريد ذات الصلة. كموضوع نحن مقحمين فيه، قد يكون تجربة مجزية جداً. حقائق أساسية قليلة :

- لاستقبال رسائل مرسلة بريدياً فى قائمة بريد محددة، يجب أن نشترك لهذه القائمة البريدية. الاشتراكات مجانية، بخلاف تكاليف البريد (تطبق معدلات CompuServe المعتادة)، ولن نتكلف أى شئ. الاشتراك سهل : فهو لايتضمن أكثر من إرسال رسالة بريدية الى مايسمى مدير قائمة البريد (Mailing List Manager). وهذا قد يكون شخص فعلى أو برنامج حاسب مميكن. فى معظم الحالات، فان الاشتراك أوتوماتيكى كلية، متضمناً رسائل التأكيد.

- كجزء من عملية الاشتراك، سنستقبل غالباً رسالة (مميكنه) بريد الكترونى تشرح أكثر عن قائمة البريد ، تغطى مواضيع مثل إلغاء اشتراكنا، إرسال رسائل بالبريد ، والرد على رسائل أخرى، ... والخ.

هام :

توضع هذه الرسالة فى مكان آمن. أوامر لإلغاء إشتراك فى قائمة البريد تختلف قليلاً، وهى شئ جيد لجعلها فى المتناول عندما نقرر إيقاف الاشتراك. نضع فى ذهننا أن الاشتراك فى مناقشة قائمة بريد قد يتضمن استقبال أى مكان من رسائل قليلة فى كل اسبوع الى آلاف من الرسائل فى اليوم.

- ليست كل قوائم البريد تسمح بالاشتراك الفعال . بعض قوائم البريد ليست أكثر من نشرات (Belletings) جديدة، بينما الأخرى تتضمن مناقشات ثقيلة. بعض مناقشات قوائم البريد معتدلة (الوسيط "Moderator" ينظر لكل رسالة مرسلة لقائمة البريد ويقرر إذا كان أم

لا ستوجد فى قائمة البريد) والأخرى ليست كذلك. مرة أخرى ، نقرأ معلومات الاشتراك للحصول على معلومات أكثر.

★ إيجاد قائمة البريد الصحيحة (أو القوائم) :

الآن، نريد أن نرى ماهى قوائم البريد المتوفرة. أين نبدأ ؟ المكان الجيد، كما هو دائماً هو منتدى المستعملين الجدد للانترنيت (GO INETFORUM). فى المكتبات ، نبحث عن ملفات بكلمات دليلية (Keywords)، مثل MAILING، و MALLIST. ننظر للقائمة التالية لبعض الملفات الموجودة فى منتدى المستعملين الجدد للانترنيت :

- *[76703,407] Lib: 8*
  BPRLST.TXT/Text Bytes: 6291

  Title : Business Process Redesign Mailing List
  Keywords BUSINESS PROCESS REDESIGN

  Business Process Redesign Mailing List

- *[76703,407] Lib: 8*
  CIS-L.TXT/Text Bytes: 3081

  Title : Careers in Information Systems Mailing List
  Keywords: CAREERS INFORMATION SYSTEMS

  Careers in Information Systems Mailing List

- *[72640,3053] Lib: 8*
  EXPLOR.TXT/Text Bytes: 2097

  Title : Ford Explorer Mailing List
  Keywords: FORD EXPLORER MAILING LISTS INTERNET

  This is a mailing list for owners of or those interested in the Ford Explorer. Areas of discussion are expected to focus on problems, warranty service,



costs, performance, operation, and 3rd party or after-market add-ons. There are also discussions on other topics relating to the Ford Explorer. If interested, read this file and subscribe!

- *[73177,3346] Lib: 8*
  EZOO30.EXE/Bin Bytes: 134462

  Title : Electronic Zoo - Version 3.0
  Keywords: ANIMAL COMPUTER RESOURCES INTERNET BBS

  The Electronic Zoo is a list of animal-related computer resources on the Internet and beyond, including mailing lists, telnet and FTP sites, Gophers, WWW, online services and BBSs. Current as of 5/94. Uploaded by the author.

- *[76703,407] Lib: 8*
  EDI-L.TXT/Text Bytes: 1670

  Title : Info on the EDI-L EDI Mailing List/Archives
  Keywords: EDI-L EDI MAILING LIST

  Info on the EDI-L EDI Mailing List/Archives

- *[76703,407] Lib: 8*
  EFJAPN.TXT/Text Bytes: 5907

  Title : Electronic Frontiers - Japan Mailing List
  Keywords: ELECTRONIC FRONTIERS JAPAN

  Electronic Frontiers - Japan Mailing List

- *[76702,1127] Lib: 8*
  HERP-L.TXT/Text Bytes: 1744

  Title : Details for HERP-L mailing list [reptiles, etc.]
  Keywords: REPTILE AMPHIBIAN HERPETOLOGY BIOLOGY ZOOLOGY ANIMALS ECOLOGY

Announcement and sub details for Herp-L - a mail list for the scientific study of reptiles or amphibians.

- [76703,407] Lib: 8
  HTMKTG.TXT/Text Bytes: 1724

  Title : Info on High Tech Marketing mailing list
  Keywords: HIGH TECH MARKETING MAILING LIST

  Info on High Tech Marketing mailing list

- [73710,1430] Lib: 5
  MLARCH.ZIP/Bin Bytes: 12750

  Title : Mail Archive Software Summary
  Keywords: MAIL ARCHIVE MAILING LIST LISTSERV

  Summary of known mail archive servers. Mail archive servers receive requests and act upon them. Most often, they manage mailing lists or return information to requesters.

- [76703,407] Lib:14
  MNGOVT.TXT/Text Bytes: 2165

  Title : Info on Minnesota Government Mailing List
  Keywords: MINNESOTA MN GOVT

  Info on Minnesota Government Mailing List

- [74431,2303] Lib: 8
  PERULI.TXT/Text Bytes: 11839

  Title : Peru List of lists
  Keywords: MAILING LISTS PERU

  A guide to the names and types of mailing lists found in and dealing with Peru.

- [100265,2423] Lib: 8
  ROTLIS.TXT/Text Bytes: 731

```
Title    : Info on Rotary/Rotaract Mailing List
Keywords: MAILING LIST ROTARY ROTARACT

Mailing list info for Rotary/Rotaract
```

- ```
  [100272,1660]    Lib: 8
  YORKU.LST/Text   Bytes:    1960

  Title    : 19 Mail-lists available on
  LISTSERV@vm1.yorku.ca
  Keywords: MAIL LISTS CANADA YORKUNIV SUBSCRIBE

  List of 19 mailing lists available on
  LISTSERV@vm1.yorku.ca Instructions on how to subscribe.
  Wide range of subjects covered. Uploaded by
  [100272,1660]
  ```

كذلك ، قد نرغب فى محاولة منتدى موارد الانترنيت الجديدة (GO INETRESOURCES)، والتى لها مكتبة قائمة بريد خاصة .

هام :

إذا رغبنا فى استقبال تلخيص لمعظم قوائم البريد العامة المتوفرة فى صندوق بريد CompuServe . نرسل رسالة بريد الى :

INTERNET:mail-server@rtfm.mit.edu

ولايهم ماذا نضع فى حقل الموضوع . نضمن السطور التالية فى نص هذه الرسالة الحقيقية :

size 0

send usenet/news.answers/mail/mailing_list/*

يلاحظ أن قائمة البريد هذه ضخمة (تتجاوز ٥٠٠ كيلوبايت حالياً) . وهذا يعنى أننا نتكلف ١,٥ دولار تقريباً يظهر البريد (والتى ستكون مقتطعة من إنقاص الشهرى لنا) . فهى مفيدة جداً نظير منذ صنفت قوائم البريد بمواضيع .
  ```



هام:

إذا احتجنا لمعلومات أكثر ، يمكننا طلب ملف أكبر بان يرسل لصندوق بريدنا (أكثر من ١٫٣ ميجابايت) :

the SRINIC "interest-groups" list of lists

لاستقبال نسخه فى صندوق بريد CompuServe الخاص بنا ، نرسل رسالة الى INTERNET:mail-server@sri.com

مرة أخرى ، محتويات حقل الموضوع ليست هامة : فى نص الرسالة نضمن السطر التالى : Send Interest-groups

الاشتراك فى قائمة بريد (Mailing List) :

متى وجدنا قائمة بريد نهتم بها ، يجب أن نشترك فيها ، حتى نستقبل رسائل ترسل فى قائمة البريد ، يتم ذلك بواسطة رسالة بريد الى مايسمى طلب عنوان (Request Address) . عادةً ، سنشترك فى واحدة من الطريقتين التاليتين :

- إذا كان مدير قائمة البريد هو شخص حى : نرسل له رسالة بريد طالبين أن نوضع على قائمة البريد . ولاننسى أن نحدد اسم قائمة البريد ، حيث ن بعض مديرى قوائم البريد مسئولين عن قوائم بريد مختلفة متعددة . Courtesy تساعد . إذا كنا نعرف أن مدير قائمة البريد شخص حى يحجم عن استعمال أوامر لغة برمجة باردة ، مثل :

. suscribe formula -1 John Smith

رسالة تشبه ، أود الاشتراك فى قائمة بريدكم Formula-1 . عنوان بريدى هو 100567.123@ComuServe.com هو عمل ضئيل أن نكتب ، ويستقبل بود .

- إذا كان مدير قائمة البريد مميكن مثل listerve، majordomo، listproc، نضع مانريده فى حقل الموضوع فى نص الرسالة، نتضمن سطر الاشتراك العيارى لحاسب خاردم تلك القائمة، فمثلاً:

subscribe hungarian-food John Smith

ويلاحظ ، أنه ليس من الضرورى تضمين عنوان بريدنا الالكترونى فى نص الرسالة، فهو موجود فعلاً فى رأس الرسالة. فى معظم الحالات ، يمكننا إرسال رسالة بأوامر مثل help أو info (نستعمل سطر منفصل لكل أمر) للحصول على معلومات إضافية إذا كنا نحتاجها.

قراءة وارسال الرسائل بالبريد :

متى اشتركنا فى قائمة بريد (mailing list) ، سيبدأ ورود الرسائل بأساس منتظم . بعض قوائم البريد ترسل كل الرسائل فى كمية وافرة (chunk)كبيرة، مرة واحدة يومياً مثلاً، بينما الأخرى ترسل كل الاسهامات كرسائل بريد منفصلة.

توفير النفقات :

كعضو CompuServe، ندفع ١ , ٠ دولار لكل رسالة بريد نستقبلها من الانترنيت، بصرف النظر إذا كانت ٥٠٠ بايت فقط أو ٧٥٠ بايت. عند استقبال رسائل بريد أطول، ندفع ٢ , ٠ دولار فقط لكل كمية وافرة (chunk) إضافية (٧٥٠٠ بايت) . لذلك، فإن قوائم البريد يمكنها تكريس الاسهامات التى أقل من قوائم بريد التى توجه كل الاسهامات كما ترد.

فمثلاً، إذا قلنا أننا اشتركنا فى قائمة بريد توجه كل رسالة بمجرد إرسالها. ٥٠ رسالة ترسل يومياً، بمعدل طول ٢٠٠٠ حرف. شهرياً، يجب أن نتكلف ملايقل عن ١٥٠ دولار تكاليف بريد.

وتبدوا الأرقام مختلفة كليةً عند إرسال كل الإسهامات ككمية وافرة واحدة كبيرة، يومياً. فى تلك الحالة، سننهى الدفع بمالايزيد عن ٨ , ١٠ دولار لنفس عدد الرسائل ، وهذا فرق كبير.



بمعرفة هذا، قد أساعد بأن أنتقى فى قوائم البريد التى نشترك فيها .
نستشير info قوائم البريد .

لدينا الكثير [إلغاء الإشتراك] :

إذا رغبنا فى إلغاء اشتراكنا فى قائمة بريد، نبعث رسالة لعنوان الطلب، باتباع الخطوط الإرشادية التى استقبلناها عند اشتراكنا من قبل .

هام :

هل نسينا كيف نلغى إشتراكنا ؟ . نبعث رسالة لعنوان الطلب مع نص help أو info.

قد نستغرق أيام قليلة قبل إلغاء اشتراكنا فى قائمة البريد، فقد نتسلم رسائل أكثر فى نفس الوقت. ونتذكر أننا لانتحمل أى تكاليف بريد عن الرسائل التى لانقرأها. لذلك، فقد تكون فكرة جيدة أن نغير تهيئات WinCIM بحيث لاتتسلم بريد انترنيت (أى البريد الذى يكلفنا) أوتوماتيكياً. لعمل ذلك، ننتقى خيار التفضيل "Preference" على القائمة الخاصة (Special Menu) ، متبوعاً بـ Mail . حوار تفضيل البريد سيتم عرضه على الشاشة . فى صندوق (Postage Due Message) الرسائل ذات التكاليف البريدية ، ننتقى خيار لاتسترجع "Do not retrieve" . بتلك الطريقة، لن يتم جمع بريدنا المطلوب دفع تكاليفه عندما نسترجع بريدنا أوتوماتيكياً (بانتقاء خيار Send/Receive All Mail مثلاً) .

بريد (الأسئلة التى تطرح كثيراً) :

Mail (Frequencctly Asked Questions [FAQs])

هل لدى عنوان إنترنيت ؟

نعم . نأخذ ID مستعمل CompuServe الخاص بنا، ونستبدل "و" (Comma) بنقطة. نضيف النص @comuserve.com . هذا كل المطلوب .

فمثلاً، إذا كان ID مستعمل CompuServe الخاص بنا هو 100234,123،
فإن عنوان انترنيت الخاص بنا هو : 100234.123@compuserve.com

كيف أبعث رسالة لصديقى، والذى له حساب CIX؟ :

مثلنا تماماً، فإن صديقنا له عنوان انترنيت أيضاً، ونفترض أن اسم دخوله هو trak . فى تلك الحالة، نبعث رسالتنا البريدية الى :

INTERNET:trak@cix,comulink.co.uk

هل الخدمات المركزية (Online) الأخرى لها صندوق بريد انترنيت أيضاً؟

معظمها لها. أمثلة قليلة (نستبدل مستعمل "user" باسم دخوله العضو الذى نرغب فى بعث رسالة له) هى :

America Online	INTERNET:user@aol.com
BIX	INTERNET:user@bix.com
CIX	*INTERNET:user@cix.compulink.co.uk*
GENIE	*INTERNET:user@genie.com*
Prodigy	*INTERNET:user@prodigy.com*

هل يمكننى ارسال بريد انترنيت بعلم وصول ؟

لا . أو بدلاً من ذلك نعم ، ولكن علم الوصـــول (Recipt Notice) لاتعنى شئ. بخلاف رسالة بريد CompuServe المرسلة الى ID مستعمل CompuServe، حيث تسلم علم الوصول بمجرد أن يتسلم مستقبل الرسالة أو يلغيها (أيها يرد أولاً)، ستسلم علم الوصول بمجرد أن تنقل CompuServe رسالة البريد الى الانترنيت، ولاتعطيها أى قيمة أى شئ . الطريقة الوحيدة للتأكد أن المستلم قد تسلم رسالتنا هى سؤاله للتأكيد، بواسطة رسالة أخرى .



لم أتسلم أى بريد انترنيت، وسلة الوارد الخاصة بى ممتلئة برسائل خطأ. ماذا يحدث؟

فى تهيئات WinCIM الخاصة بنا، فقد بيننا أننا لانرغب فى استرجاع بريد بنقود (أى بريد يجب أن ندفع تكاليفه حتى نقرأه مثل بريد من الانترنيت) عندما نستعمل واحد من أفعال WinCIM الميكن (مثل Send/Receive All Mail on the Mail Menu)نتقى خيار الأفضليات "Prefernces" على القائمة الخاصة، متبوعاً بـMail. حوار أفضليات البريد "Mail" سيتم عرضه على الشاشة فى صندوق Postage Due Message (رسائل التى تدفع عنها تكاليف)، نتقى خيار استرجاع Always.

هل يمكننى استعمال الانترنيت لبعث رسائل لشخص ما بعنوان FIDOnet؟

نعم، مع أن بروتوكول العنونة معقد قليلاً. لإرسال بريد لشخصى ما بعنوان FIDOnet، نستعمل النسق التالى :

INTERNET:first name.last

name@p*point*.f*node*.n*net*.z*zone*

مثال لعنوان FIDOnet هو :

INTERNET:john.simpson@p4.f3.n2.z1

كعضو فى CompuServe، يمكن الوصول لنا من أى عنوان FIDOnet كما يلى :

id@compuserve.com ON 1:1/31

حيث id هو ID مستعمل CompuServe الخاص بنا، مع استبدال [,](Comma) بنقطة.

☆ اختصارات وصور كاريكاتيرية (Emoticons) :

لجعل الرسائل قصيرة ومركزه، وغالباً خارج المعتاد، فإن كثيراً ممن يكتبون بريد الكترونى يستعملون مدى شامل من الاختصارات. مع أن بعض هذه الاختصارات قد استجلبت ، يوجد آخرون منْ الصعب أن يعملوا بدونها، متى أصبحنا متعودين على استعمالها. القائمة التالية تحتوى على معظم الإختصارات التى سنواجهها فى رسائل البريد الالكترونى. وإذا رأينا إختصار لايوجد فى هذه القائمة، نسأل الراسل عن معناه.

ترجمة الاختصارات

0.02	Throwing in your two cents' worth	إلقاء سنتين يساوى
AFAIk	As far as I know	بقدر ماأعلم
AWHFY	Are we having fun yet?	ألم نضحك بعد
B4	Before	قبل
B4N	Bye for now	وداعاً الآن
BAD	Broken as designed	مكسور كما هو مصمم
BBR	Burnt beyound repair	محترق بعد الإصلاح
BBS	Bulletin Board System	نظام لوحة الإعلانات
BCNU	Be seein' you!	دعنى أراك
BFN	Bye For Now	وداعاً الآن
BION	Believe it or not	إما تصدق أو لاتصدق
BMTIPG	Brilliant minds think in parallel gutters	العقول المتألقة تفكر فى قنوات متوازية
BRB	Be right back (during conferences, and on GB)	نرجع ثانية (أثناء المؤتمرات)
BRS	Big red switch	مفتاح أحمر كبير
BTA	But then again	ولكن مرة أخرى حينئذ
BTAIM	Be that as it may	كن كما يبدو
BTOBD	Be there or be dead	كن هناك أو كن ميتاً
BTSOOM	Beats the s**t out of me	تصد s**t بعيداً عنى

BTW	By the way	على فكرة
BWQ	Buzz word quotient	حصة كلمة إشاعة
CAD	Control-Alt-Delete	تحكم – تغيير – شطب
CADET	Can't add, doesn't even try	لايمكنه الإضافة، ولاحتى يحاول
CIM	CompuServe Information Manager	مدير معلومات CompuServe
CIS	CompuServe Information System	نظام معلومات CompuServe
CO	Conference	مؤتمر
CU	See you	أراك
CUL8R	See you later	أراك قريباً
DIIK	Dran if I know	ضئيل لو أعرف
DL	Download	تحميل أدنى (نقل معلومات من حاسب كبير الى حاسب صغير
DOSCIM	CompuServe Information Manager for DOS	مدير معلومات CompuServe لـ DOS
DTRT	Do the right thing	إفعل الشيء الصحيح
DWIMC	Do what I mean, correctly	أفعل ماأعنى، بدقة
Ens	Executive News Service (one of CompuServe's services)	خدمات أخبار تنفيذية (إحدى خدمات CompuServe)
FCFS	First come, first served	مايأتى أولاً، يخدم أولاً
FISH	First in, still here	دخول الأول، لازال هنا



FOAF	Friend of a friend	صديق لصديق
FTF	Face to face	وجهاً لوجه
FUBAR	Fouled up beyond all recognition	متشابك بعدكل التعرف
FUD	Fear, Uncertainty, and doubt	خوف، عدم تأكد وشك
TWIW	For what it's worth	ماذا تساوى
FYI	For your information	لمعلوماتك
g,d&r	grinning, ducking, and running	ابتسام، إنطلاق، عدو
g,d&rf	grinning, ducking, and running FAST!	ابتسام، إنطلاق، عدو بسرعة
g,d&rvvf	grinning, ducking, and running VERY VERY FAST	ابتسام، إنطلاق، عدو بسرعة جداً جداً
GA	Go ahead	استمر
GDW	Grin, duck and weave	يبتسم، وينطلق، ويتموج
GIGO	Garbage in, garbage out	دخل نقاية، خرج نفاية
GLGH	Good luck and good hunting	حظ سعيد وصيد سعيد
GMTA	Great minds think alike	العقول العظيمة تفكر مثل بعضها
GOWI	Get on with it	اذهب معها
GPF	General Protection Fault	خطأ حماية عام
GP,F	Go puke, fast!	حقير، بسرعة

HSIK	How should I know	كيف أعلم
IAAA	I am an accountant	أنا محاسب
IAAL	I am a lawyer	أنا محامى
IANAA	I am not an accountant	أنا لست محاسباً
IANAL	I am not a lawyer	أنا لست محامياً
IAC	In any case	على أى حال
IAE	In any event	فى حالة أى حدث
IMO	In my opintion	فى رأيى
IMHO	In my humble Opinion	فى رأيى المتواضع
IMCO	In my considered opinion	فى رأيى الذى احترمه
IMAO	In my arrogant opinion	فى رأيى المتعجرف
IME	In my Experience	يخبرنى
IMPOV	In my point of view	من وجهة نظرى
IOW	In other words	بمعنى آخر
ITFA	In the final analysis	فى التحليل النهائى
IWBNI	It would be nice if	سيكون جيداً إذا
IYFEG	Insert your favourite ethnic group	ادخل مجموعتك العرقية المحببة
JAM	Just a moment	لحظة فقط
JAS	Just a second	ثانية فقط
JAWS	Just another Windowss shell	Windows shell أخرى فقط

JIC	Just in case	فى حالة فقط
LMAO	Laughing my arm off	أتجنب الضحك (أتجنب الإحراج)
LOL	Laughing out loud	غير جدير بالاهتمام
MOF	Matter of fact	حقيقةً
MOTAS	Member of the appropriate sex	عضو الجنس المناسب
MOTOS	Member of the opposite sex	عضو الجنس العكسى
MOTSS	Member of the same sex	عضو نفس الجنس
MOTM	Member of the month	تقياً، بسرعة
NBD	No big deal	لاتوجد صفقة كبيرة
NFW	No f**ing way	لاتوجد طريقة
NINO	Nothing in nothing out	لاشئ دخل، لاشىء خرج
NOYB	None of your business	ليس من شأنك
NQA	No questions asked	لم تسأل أسئله
NTIM	Not that it matters	ليس أنها تهم
NTIMM	Not that it matters much	ليس أنها تهم كثيراً
NUI	Network user identification	تحديد مستعمل الشبكة
OBTW	Oh, by the way	أه، على فكرة
OIC	Oh, I see	آه، أنا أرى
OTF	On the floor	على الأرض
OTL	Out to lunch	خرج للغذاء

OTOH	On the other hand	من الناحية الأخرى
OTTH	On the third hand	على الطرف ثالث
OTTOMH	Off the top of my head	على رأسى من فوق
PABG	Pack a big gun	بندقية كبيرة حزمة
PDN	Public data network	شبكة بيانات عامة
PITA	Pain in the anatomy	ألم فى تركيب البنية
PLOKTA	Press lots of keys to abort	اضغط مفاتيح كثيرة للتوقف
PMBI	Pardon my butting in	اعذرنى لتدخلى
PMFBI	Pardon me for butting in	اعذرنى لتدخلى
PMFJI	Pardon my for jumping in	اعذرنى لعصبيتى
POSSLQ	Person of opposite sex sharing living quarters	الشخص ذو الجنس العكسى يشارك
POV	Point of view	وجهة نظر
PPN	Programmer Project Number: old term for User-ID	رقم مشروع مبرمج تعبير قديم لهوية (ID) المستعمل
RFD	Request for discussion	طلب لمناقشة
RHIP	Rank has its privileges	الرتبة لها حقوقها
RLCO	Real Life COnference	مؤتمر الحياة الفعلية
RNA	Ring, no answer	جرس ، لايوجد رد
ROFL	Rolling on floor, laughing	يتدحرج على الأرض، ضاحكاً

RPG	Role playing games	لعبات بالدور
RSN	Real soon now (release date of softwate...)	حقيقى قريباً الآن (تاريخ إصدار البرنامج)
RTFM	Read the "Friendly" manual	إقرأ الكتالوج المساعد
SMOP	Small matter of programming	مسألة صغيرة للبرمجة
SNAFU	Situation normal, all fouled up	وضع طبيعى ، الكل معاق
SUFID	Screwing up face in disgust	يقطب وجهه باشمئزاز
WMBO	She who must obeyed	هى التى يجب أن يطاع
Sysop	System Operator	عامل نظام
TAFN	Thats all for now	هذا كل شيء الآن
TANJ	There ain't no justice	لايوجد عدل
TANSTAAFL	There ain't no such thing as a free lunch	لاتوجد أشياء هذه مثل غذاء مجانى
TBYB	Try Before you buy	جرب قبل أن تشترى
TFTT	Thanks for the thought	شكراً للفكرة
TGIF	Thank god its friday	شكراً للرب أنه يوم جمعة
TIA	Thanks in advance	شكراً مقدماً
TIC	Tongue in cheek	لسان يخاطب بوقاحة
TM	Thread mangler	مشوه الخيط
TPTB	The powers that be.	القدرات التى تكون

TSR	Totally stupid rules	قواعد غبية كليةً
TTFN	Ta ta for now	مشوه ناظم أجزاء قصة
TTL4N	That the lot for now	هذا كله الآن
UAE	Unrecoverable application error	خطأ تطبيق لايصلح
UL or U/L	Upload	تحـمـيل أعـلى (نقـل مـعلـومـات من حاسب صغير الى حاسب كبير)
WAEF	When all else fails	عند فشل كل الآخرين
WizOp	Wizard Sysop (the "chief" sysop of a form)	عامل نظام بارع(عامل نظام رئيسى لمنتدى)
WOA	Work of art	أثر فنى (لوحة فنية رائعة)
WYSIWYG	What you see is what you get	ماتراه خو ماتحصل عليه
WYSBYGI	What you see before you get it	ماترى قبل أن تحصل عليه
WYGIWYPF	What you get is what you pay for	ماتحصل عليه هو ماتدفع له
YADS	Yet another DOS shell	بعد، DOS shell أخرى
ZNT	ZiffNet	شبكة ZiffNet



لغة العلامة الرقمية: صور رقمية (Emoticons) :

هل تتذكر الصور الكاريكاتيرية (the smileys) التى استعملها الناس بعض السنوات الماضية؟ . حسناً فهم مرة أخرى، فإن الكاريكاتير للعمر الرقمى، يسمى الـ "Emoticons"، قد اقتحمت. الطرق السريعة الالكترونية الفائقة. وأحسن واحدة محببة هى :

إذا لم نر ماذا يمثل الرمز، ننظر للقائمة التالية ، والتى تحتوى على نظرة الأدوات التى قد تتغير على رسائلنا أيضاً، حالياً أو مستقبلاً :

ترجمة الإختصارات

:-)	Smiling	ابتسام
:-|	Grim	شراسة/ ضرر
:-(	Frowning	عبوس
:-c	Real unhappy	غير سعيد حقيقى
:-[	Pouting	غضبان/ مقطب
'-)	Wink	يغمز
:-,	"hmmmm"	"Hmmmm"
:-o	Wow!	هتاف يعبر عن الابتهاج
:-C	Just totally unbelieving	غير مصدق كلية
:=|	Baboon	فرد قبيح المنظر
:-B	Drooling	يسيل لعابه
:-v	Speaking	يتكلم
:-,	Smirk	يتكلف الابتسامة

:-V	Shout	صرخ
:-II	Anger	غضب
:-w	Speak with forked tongue	يتكلم بلسان متشغب
:-r	Stricking Tongue Out	يخرج لسانه للخارج
:-*	Oops!	Oops!
:-T	Keeping a straight face	حفظ وجه صارم
;-)	Sardonic incredulity	شك ساخر
:-D	Said with a smile	قال بابتسامة
%->	Drunk with laughter	شرب بضحك
:-x	Kiss kiss	قبّل قبّل
:-"	Pursing lips	زَمْ الشفاه
:-#	My lips are sealed	شفتاى محكمه (حافظ السر)
I-{	"Good Grief"	مصدر أسى جيد
:-}	"Thish wine tashted pretty good"	طعم هذا النبيز جيداً جداً
8-]	"Wow, maaan"	ابتهاج
:^D	"Great! I like it!"	عظيم ، أحبه
B-D	"Serves you right, dummy!!"	يخدمك جيداً ، دمية

الباب الخامس

الشبكة العالمية Web

The World Wide Web[WWW]

الباب الخامس

الشبكة العالمية Web

The World Wide Web: WWW

☆ خلفية عن WWW :

للعدد المتزايد من الناس ، فأن WWW هى أول خبرة لهم بالانترنت . ولحسن الحظ ، فأن عضو CompuServe يمكنه التوغل فى الشبكة أيضاً ، بأرقام متصفحات (browsers) ، مثل SPRY Mosaic ، و Netscape. المتصفح هو قطعة برنامج تسمح لنا برؤية محتويات WWW على حاسبنا . الشبكة العالمية تختصر غالباً الى WWW أو W3 ، وتحتوى على آلاف كثيرة من الوثائق (documents) أو الصفحات (pages) مختزنة فى حاسبات آلية متعددة فى جميع أنحاء الانترنيت . وثيقة WWW تشبه كثيراً شاشة مساعدة ويندوز (Windows Help Screen) أو كارت محورى أبل ماكينتوش (Apple Macintosh Hyper Card) فى أنه يحتوى على نص ورسومات وصوت فأحياناً قصاصات الڤيديو (video clips).

ولكن هذا ليس كل شئ ، : فأن أقوى خواص وثائق WWW هى الوصلات المحورية (hyper links). الوصلة المحورية هى مؤشر لوثيقة أخرى على WWW . عندما نطقطق على وصلة محورية ، فأن الوثيقة المصاحبة سيتم استرجاعها وتعرض على شاشة حاسبنا . مرة أخرى ، فأن هذا يشبة الطريقة التى تعمل بها ملفات مساعدة ويندوز أو الكومات المنتظمة للكارت المحورى لأبل ماكينتوش ، ولكن مع فرق كبير : فقد نشاهد وثيقة مختزنة فى سان فرانسيسكو ، بينما بعد ثانيتين فقد ننظر لوثيقة موجودة فى حاسب فى أمستردام . مظهر محير حقيقة ! .



المصطلحات الفنية : (terminology) لـ WWW :

بمجرد أن نبدأ فى تصفح WWW ، فقد نواجه بعض الكلمات الدليلة (keywords) والتعبيرات. ومع أننا لانحتاج لمعرفة المعنى الدقيق لها لنكون قادرين على استعمال WWW ، فأنها تساعد ليكون لدينا فهم أساسى على الأقل.

- **الوثيقة : document** : هذا تعبير شائع الاستعمال لمستند مختزن على WWW . (كذلك سنرى كلمة صفحة "page" تستعمل بدلاً منها). وكما ذكرنا سابقاً، فقد تحتوى الوثيقة على نص، ورسومات، وصورة وكذلك وصلات محورية لوثائق أخرى على WWW .
- **صحيفة النشاط : home page** : هذه اما صفحة المدخل على موقع محدد لـ WWW ، أو صفحة الفهرس لمزود معلومة محدد.
- **متصفح : browser** : هذا جزء من برنامج (software) نستعمله للنظر لوثائق WWW . ويوجد اثنان من المتصفحات المحببة أكثر هما : SPRY Mosaic، و Netscape . وسنذكر هذا.
- **الوصلة المحورية : Hyperlink** : وتعرض على الشاشة غالباً كنص تحته خط، الوصلة المحورية تشير لوثيقة WWW أخرى، هذا الوثيقة يمكن أن تتواجد على نفس الحاسب كوثيقة حالية، أو على حاسب آخر فى مكان آخر على الانترنيت. عندما نطقطق على الوصلة المحورية، فأن متصفحنا سيسترجع الوثيقة المصاحبة ويعرضها على شاشة حاسبنا. لذلك، كيف يعلم المتصفح أين توجد هذه الوثائق؟ . فهو يستعمل معلومات URL والمربوطة لكل وصلة محورية. غالباً، فأن الوصلات المحورية مخبأة خلف الرسومات. ويمكننا أن نفحص بسهولة اذا كان رسم يحتوى على وصلة محورية. مجرد أن نحرك مؤشر الفأرة على الرسم. اذا تغير مظهره، فقد حددنا وصلة محورية.

وآخر نمط (fashion) للوصلة المحورية هي ما تسمى clickable map : وهى رسم يحتوى على وصلات محورية متعددة وليست واحدة.

- **Uriform Resource Locator : URL** : وهو فى الحقيقة عنوان انترنيت لملف محدد، أو مجموعة أخبار أو موقع (site). وعندما نعرف URL لمنتج انترنيت، فنحن نعلم كل شئ نحتاجه للوصول له. فمثلاً، إصدار ماكينتوش لـ Netscape له URL التالى :

ftp: // ftp.mcom. com/netscape/mac/netscape. sea. hqx

URL لصحيفة نشاط CompuServe على WWW هو :

http: // www.compuserve. com/

وحيث أن كل وثيقة WWW فى الحقيقة عبارة عن ملف مختزن فى مكان ما على الانترنيت، فأن لكل وثيقة URL الخاص بها أيضاً. باستعمال URLs هذه، يمكن لمتصفحنا استرجاع وثائق وعرضها على شاشة حاسبنا.

- **HyperText Markup Language : HTML** ؛ وهى معيار تشفير يستعمل لعمل اتساق للوثائق الموضوعة على WWW. باستعمال HTML، فأن خواص مثل رسومات (graphics) وأصوات، وقصاصات أفلام الفيديو يمكن اضافتها لوثيقة مثل ما تقدر عليه معظم الخواص الهامة : الوصلة المحورية.

كتابة مستند HTML ليس صعباً كما يبدو. كثير من شركات البرامج تطور محولات HTML والتى تعمل مع بعضها بحزم بمعالج كلمات (word processor) محببة مثل Microsoft Word ،



Word Perfect . وقد نحب أن نفحص منتدى المستعملين الجدد للأنترنيت . (GO INETFORUM) للحصول على تفاصيل .

HyperText Transfer Protocol : HTTP : يستعمل هذا البروتوكول لنقل وثائق والتى تم تحضيرها باستعمال HTML .

طرق التوغل فى الشبكة: متصفحات WWW :

بخلاف خواص انترنيت ، مثل مجاميع أخبار USENET ، و TELNET ، و FTP والتى يمكن الوصول لها باستعمال إما WinCIM أو Dial PPP ، فأن WWW يمكن الوصول اليها حالياً خلال Dial PPP فقط . وهل ستصبح WWW متاحة واقعياً لمستعملى WinCIM ؟ . محتمل . عندما نشرت WinCIM 1.4 فقد حصل المستعملون على فرصة أن GO. SEM ويشاهدوا صفحات النص المحورى (hypertext) الجديد والذى تزوده CompuServe . الخطوة من هذه الصفحات لتكملة وصول WWW بـ WinCIM تشبه واحدة صغيرة ، لذلك سننتظر لنرى ماذا فى مخزن CompuServe . والآن ، يمكن لأعضاء CompuServe الدخول على WWW خلال Dial PPP ، باستعمال برنامج المتصفح الذى يفضلونه . وتالى لوسيلة دقيقة .

الخطوة الأولى : ربط PPP الخاص بنا :

للوصول لـ WWW ، نحتاج لربط PPP والتى تسمح لحاسبنا أن يتصل بكل الحاسبات الأخرى على الانترنيت . كعضو CompuServe ، يمكننا عمل ربط PPP مؤقت . واذا لم نكن نعرف كيف نعمل ذلك ؛ نرجع للباب الثالث فى هذا الكتاب (اذا كنا نستعمل متبحر (Navigator) WinCIM أو CompuServe لويندوز) أو فى نفس الباب تحت عنوان استعمال نظم تشغيل أخرى .

اذا كنا حـــملنا أدنى وركـــبنا GO . CompuServe Netlauncher) Netlancher) فأن التحميل الأدنى مجانى . وقد حصلنا أوتوماتيكياً على نسخة من SPRY Mosaic ، وبرنامج مـــتـــصـــفح رســـمى لـ CompuServe لـ WWW .

وحيث أن معظم أعضاء CompuServe سيستعملون SPRY Mosaic مثل متصفحات WWW الأولى لها ، سنستغرق صفحتين نناقش هذا البرنامج . ومتى اكتسبنا بعض الخبرة على WWW ، فقد نحتاج أن نلقى نظرة فيما يسميه بعض الناس أحسن برنامج متصفح متاح : Netscape ، ليس غريباً جداً إذا تحققنا أن Netscape قد تم تطويرها بالمبرمجين الأصليين لـ SPRY Mosaic ، الذين قرروا بدء شركة خاصة بهم .

ولكننا نتحـرك بسـرعـة جداً . وسنتوغل فى الجزء التـالى في WWW باستعمال SPRY Mosaic .

✪ تصفح الشبكة بـ SPRY Mosaic :

بعض الخبرة المطلوبة :

من الآن ، سنعتبر أننا قادرين على عمل وصلة PPP مؤقتة بدون أى مشاكل .

✪ الخواص الأساسية لـ SPRY Mosaic :

مع أن اصدار SPRY Mosaic والتى يزودها CompuServe ليست حديثة الى حد ما (الاصدار الحالى أصبح متاحاً لعام عندما تبنته CompuServe) ، فهو لا يحتوى على معظم الخواص التى سنجدها مفيدة عندما نصل لـ WWW . والخواص ذات الأهمية القصوى منها هى :

- **أدوات الاستكشاف الأولية:** الوثائق السابقة ، وقائمة تاريخية ، وصحيفة نشاط (وثيقة أولية) ، ألخ .



- **أدوات استكشاف ثانوية:** إمكانية إنشاء قوائم ساخنة، والتي يمكننا أن نختزن فيها وصلاتنا (links) المحببة لوثائق WWW .

- **دعم للرسومات والصوت:** باستعمال برنامج مشاهد خارجي يسمى مشاهد الصورة (ImageViewer)، فيمكننا مشاهدة معلومة الرسم في نسق GIF، JPG. كذلك، يمكن أن تلعب SPRY Mosaic ملفات صوت في نسق AU. ونسق AIFF. ، وسيعيد التوجيه. ملفات WAV. (الأصوات المسجلة) وملفات MID. (معلومات موسيقية في نسق MIDI.) للاعب وسائط ويندوز. كذلك، يمكننا تركيب أدواتنا لمشاهدة معلومات مسترجعة أخرى، مثل ملفات ڤيديو.

- **اختزان معلومات:** عندما نرى وثيقة نريدها، يمكننا حفظها في قرصنا الصلب (hard disk). كذلك، يمكننا استرجاع إسقاط (drop) & وانتزاع (drag) لنقل وثيقة لبرنامج آخر والذي يدعم drag & drop .

- **دعم التطوير:** لأن SPRY Mosaic تسمح لنا باستعراض وثيقة HTML والمختزنة في حاسبنا الآلي، يمكننا استعمالها لكتابة ملفات HTML الخاصة بنا. كذلك، يمكننا النظر الى شفرة المصدر (في نسق HTML) لكل وثيقة استرجعها SPRY Mosaic. وهذا يسمح لنا بتعلم بعض حيل المهنة "tricks of the trade". واذا كنا سنطور وثائق WWW الخاصة بنا، سنتعلم قريباً أن ندرك هذه الخاصية.

الحصول على اصدارات Mosaic جديدة :

طبيعياً، فأن أحسن طريقة بأن نبلغ عن التحديثات الجديدة لاصدار CompuServe لـ SPRY Mosaic هو GO INTERNET. ولكن توجد إصدارات أخرى متوفرة لـ Mosaic أيضاً. لذلك قد نحب القاء نظرة على



الملفات التالية، وكلها تقع فى منتدى موارد انترنيت (Internet Resources (GO INETRES) Forum)

```
• [76703,407]         Lib: 4
  MOS20B4.EXE/Bin     Bytes:   1160079

  Title    : NCSA Mosaic for Windows 2.0b4  (EXE)
  Keywords: NCSA MOSAIC WINDOWS WWW WORLD WIDE WEB

  NCSA Mosaic for Windows 2.0b4  (EXE)

  Requires a TCP/IP stack and a direct connection to the
  Internet for online operation with the World Wide Web.

• [76703,407]         Lib: 5
  NCSAMO.68K/Bin      Bytes:    880896

  Title    : NCSA Mosaic for Macintosh (68000)  (SIT)
  Keywords: NCSA MOSAIC MACINTOSH WWW WORLD WIDE WEB

  NCSA Mosaic for Macintosh (68000)  (SIT)

  Latest version of NCSA's Mosaic for Macintosh.

• [76703,407]         Lib: 5
  NCSAMO.PPC/Bin      Bytes:  1103744

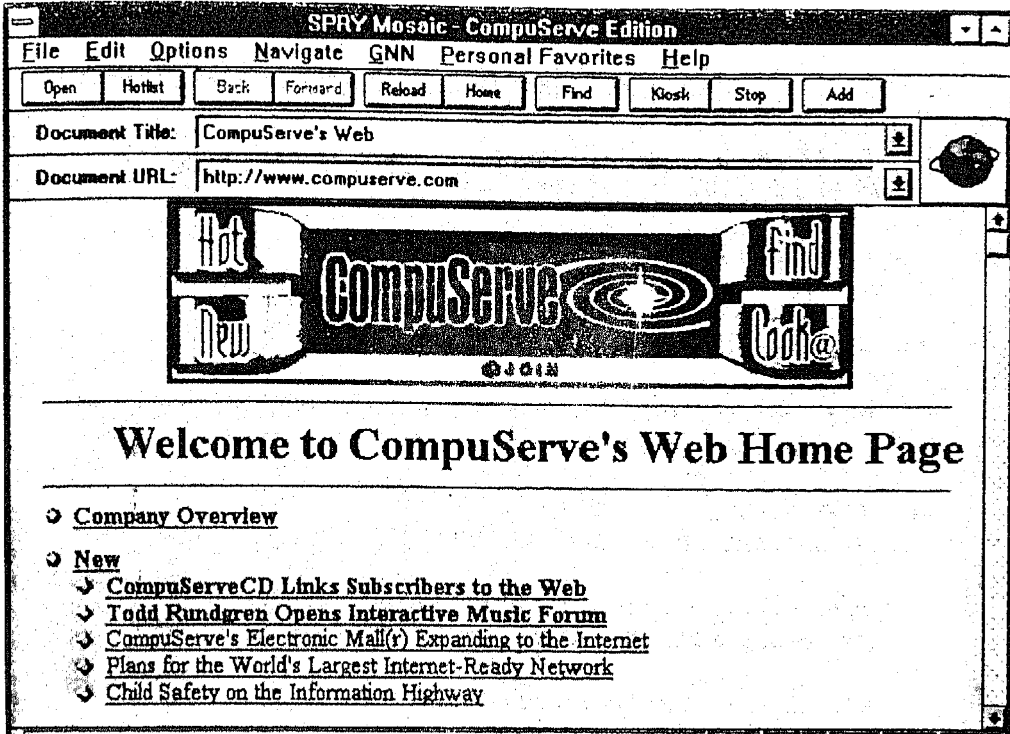
  Title    : NCSA Mosaic for Macintosh (PowerPC) (SIT)
  Keywords: NCSA MOSAIC MACINTOSH POWERPC WWW WEB

  NCSA Mosaic for Macintosh (PowerPC)  (SIT)

  Latest version of NCSA's Mosaic for Macintosh.  This
  version supports PowerPC-based Macs.  See the file
  NCSAMO.68K for a version supporting 68000-based Macs.
```

✯ عناصر الشاشة لـ SPRY Mosaic :

شكل (٥-١) يبين نافـذة تطبـيق SPRY Mosaic . بجـانـب الأهداف المشتركة، (قضيب العنوان، وقضيب القائمة، ألخ)، هذه النافذة تحتوى على عدد من الخواص المحددة، والتى ستذكر فى الجزء التالى .



شكل (٥-١) نافذة تطبيق SPRY Mosaic. صحيفة نشاط CompuServe على WWW يتم عرضها على الشاشة

 حقل عنوان الوثيقة :

يبين هذا الحقل عنوان الوثيقة الحالية . واذا اخترنا أن نضيف هذه الوثيقة لواحدة من القوائم الساخنة (hotlists) (قوائم ذات وصلات لأماكننا المحببة على WWW) . SPRY Mosaic ستبين هذا العنوان فى تلك القائمة الساخنة المحددة .

 حقل URL الوثيقة :

كل وثيقة على WWW لها URL (Uniform Resource Locator) محدد المورد المنتظم الخاص بها : وهو إسم ملف يعطى معلومات عن موقعه على الانترنيت . اذا رغبنا فى رؤية وثيقة WWW محددة يمكننا دخول URL

الخـاص بهـا فى هذا الحـقل . ولاننسى ضـغط زر stop أولاً لنبين أن SPRY Mosaic يجب أن توقف التحميل للوثيقة الحالية .

قضيب أداة SPRY Mosaic :

يحتـوى قـضـيب الأداة (toolbar) على أزرار لعـدد من الأفـعـال والتى سنؤديها عادةً .

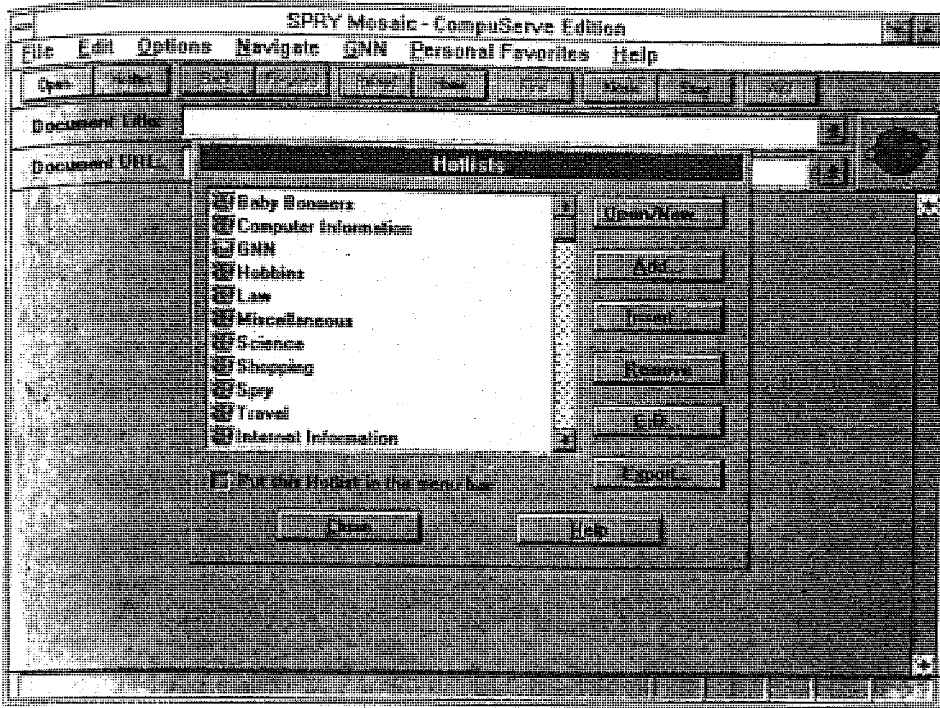
انقاص حجم قضيب الأداة :

مع أن قضيب الأداة مفيد جداً ، فأنه يشغل كثيراً من مساحة الشاشة ، خاصة اذا استعملنا واحد من دقة الشاشة (resolution) المنخفضة . لذلك ، فقد نريد أن ننتقى خيار Toolbar Style على قائمة الخيارات (Options) ونختار إما نص فقط (Text Only) أو صورة فقط (Picture Only) .

افتح (Open) : يسـمح لنا بفـتح ملف مـحلى (local file) ، ملف HTML مختزن على قرصنا الصلب . ويمكننا توفير أى وثيقة HTML لقـرصنا الصلب . احدى طرق عـمل ذلك . هى حـفظ مـفتـاح Shift لأسفل أثناء طقطقتنا على الوصلة المحورية . طريقة أخرى بانتقاء خيار لـ "the Load to Disk" على قائمة Options (هذا الخيار فى الحقيقة مفصل ، من الآن ، كل الوثـائق ستخزن على قرصنا الصلب حتى ننتقى خيار Lood to Disk مرة أخرى) وضغط زر Reload .

القائمة الساخنة (Hotlist) : ضـغط هذا الزر يبين تلخيص بقوائم ساخنة . قوائم بوصلات لأماكننا المحببة على WWW . وكما نرى فى شكل (٥-٢) ، فـأن عـديد من القـوائم السـاخنة مـتـوفـرة فـعلاً ، مـثل Personal Favorites ، Baby Boomers ، Business ، الـخ . يمكن أيضاً أن نضيف قـائمة ساخنة واحـدة أو أكثر لقـضـيب قـائمة موزيك ، والذى يسمح لنا بالوصـول للقـائمـة الساخنة خلال طقطقة فأرة واحدة .





شكل (٥-٢) قوائم ساخنة متوفرة فى SPRY Mosaic

- **Back (الرجوع)** : نضغط هذا الزر للرجوع مرة أخرى للوثيقة الأخيرة التى استعرضناها أثناء الدورة الحالية .

- **ملاحظة** : يمكننا أيضاً انتقاء خيار History على قائمة الاستكشاف (Navigate)، لتلخيص وثائق كانت مسترجعة أثناء الدورة الحالية . لمشاهدة وثيقة محددة مرة أخرى، ننتقى من حوار History .

- **للأمام (Forward)** : اذا استعملنا زر الرجوع "Back" أو خيار History للنظر مرة أخرى للوثيقة المحملة سابقاً، يمكن ضغط هذاالزر لاعادة عرض "replay" الوثائق الأخرى، حتى الأخيرة التى استرجعناها .

- **Reload : إعادة التحميل :** نضغط هذا الزر لاعادة تحميل الوثيقة الحالية. هذا الزر يمكن أن يكون فى متناولنا لاعادة عرض وثيقة تغيرت محتوياتها ولو لم يكن مثالاً عملياً لوثيقة حيث أن زر اعادة التحميل "Reload" الذى يأتى فى متناولنا هو Trojan Room Coffee Machine.

(http: // www.cl. cam. ac. uk/coffee. html)، وثيقة WWW والتى تبين صورة محدثة بصفة مستمرة لوعاء القهوة فى جامعة كمبريدج (معامل الحاسب).

- **Home : البيت :** ضغط هذا الزر يبين صحيفة نشاطنا. مبدئياً، فأن صحيفة CompuServe Web ستكون صحيفة نشاطنا. مع ذلك، يمكننا تغيير هذه الى أى وثيقة على WWW، أو حتى لأخرى موجودة على قرصنا الصلب. ولتحديد صحيفة نشاطنا الشخصية، ننتقى خيار Configuration على قائمة الخيارات (Options). فى صندوق صحيفة النشاط، ندخل URL الكاملة لصحيفة نشاطنا. اذا أردنا تحديد صحيفة نشاط مختزنة على قرصنا الصلب، ندخل //:file متبوعة بالدليل وإسم ملف. وبدلاً من الشرط المائلة الخاصة (backslashes)، تستعمل شرط مائلة لتحديد اسم مسار. فمثلاً، لنبين أننا نريد استعمال الملف mypage.htm الموجود فى الدليل www\ كصحيفة نشاطنا، ندخل:

file: /// www/ mypage.htm

كذلك، يمكننا إضافة مواصفات تشغيل. ويلاحظ أن حرف التشغيل يجب أن يسبق بشرطة مائلة إضافية، وأن النقطتين على بعضهما (colon) يجب أن تستبدلا برمز pipe (|). مثل :

file: /// c| www/ mypage. htm

ملاحظة: حيث أن SPRY Mosaic يسمح لنا بتوفير قائمة ساخنة فى نسق HTML، يمكننا استعمال قائمة ساخنة كصحيفة نشاط لامركزية شخصية. تلك الطريقة، ستظهر وصلاتنا المحببة على شاشتنا فى كل مرة نبدأ SPRY Mosaic.

- **Find** : اذا أردنا البحث خلال النص المعروض على الوثيقة الحالية، نضغط هذا الزر.
- **Kiosk** : ضغط هذا الزر ينقل SPRY Mosaic الى طور "Kiosk": كل عناصر الشاشة سيزال لتترك مكان كبير بقدر الامكان للوثيقة المحصصة. لترك طور Kiosk، نضغط مفتاح Escape.
- **Stop** : اذا وجدنا أن وثيقة معينة لا تحمل بسرعة بدرجة كافية، أو اذا أردنا الغاء النقل العامل، نضغط هذا الزر. نحتاج لضغط زر Stop قبل أن نتمكن من إدخال أو ننتقى وثيقة أخرى.
- **Add** : نضغط هذا الزر لاضافة الوثيقة المعروضة على شاشتنا لقائمتنا الساخنة الحالية. لرؤية قائمتنا الساخنة، نضغط زر Hotlist.

وضع SPRY Mosaic فى العمل :

كما نعلم، فأن العمل بـ SPRY Mosaic سهل حقيقة. تصفح WWW مجرد عمل انتقاء صحيفة النشاط الصحيحة، والطقطقة على وصلات محورية. ولكن لازالت القوائم المتعددة والخيارات هناك بدون غرض. وفى الحقيقة، يمكنها مساعدتنا فى استغلال وقتنا على Web بطريقة اقتصادية بقدر الامكان. فى هذا الجزء، سنتعلم بعض المهارات الأساسية، وليس صعب معرفتها ولكن تعطينا فكرة عن ميزتها على مستعملى Mosaic الآخرين.

الاستكشاف خلال WWW :

أساساً، توجد ثلاثة طرق للذهاب من وثيقة لوثيقة.

Myperlinks : الوصلات المحورية : واقعياً، فأن كل وثيقة WWW تحتوى على وصلة محورية واحدة أو أكثر (نص أزرق، تحته خط) لوثيقة أخرى. فى كثير من الحالات، يمكن أن تكون الرسومات وصلات محورية أيضاً. ولرؤية اذا كان عنصر الوثيقة فى الحقيقة وصلة محورية، نضع مؤشر الفأرة عليه. اذا تغير السهم الى يد بأصبع مؤشر، فقد وجدنا وصلة محورية، نضغط زر الفأرة الأيسر، فأننا فى طريقنا لوثيقة مصاحبة.

ملاحظة :

اذا طقطقنا على وصلة محورية عفوياً، نضغط زر Stop لايقاف انتقال الوثيقة الجديدة، متبوعاً بزر Back لارجاعنا مرة أخرى للوثيقة الأخيرة التى كانت مسترجعة.

URL الوثائق : اذا كنا نعرف عنوان (address) وثيقة WWW، يمكننا إدخاله فى حقل URL الوثيقة، أو يمكننا انتقاء خيار Open URL على قائمة File (الملف). وبمجرد ضغط زر Enter، فأن SPRY Mosaic ستحاول تحديد موقع الوثيقة واسترجاعها لحاسبنا. ويلاحظ، أنه قد يكون ضرورياً ضغط زر Stop أولاً، لالغاء تقدم الانتقال.

Hotlists : (القوائم الساخنة) : عندما نبدأ فى بناء مجموعتنا للوثائق المحببة على Web، نريد وضع وصلات لها فى واحدة أو أكثر من القوائم الساخنة. الطريقة هى، أننا يمكننا الوصول لها بسهولة فى المستقبل بانتقائها من حوار (dialog) أو قائمة.

حفظ وثيقة فى قرص :

فى كثير من الحالات، ستحتوى الوثيقة على معلومات نحتاج أن نحفظها، مثلاً لأننا نريد أن نقرأها لامركزياً (offline). أسرع طريقة لعمل



ذلك هي انتقاء خيار طور The Load to Disk Mode على قائمة Options. هذا الخيار يعمل مثل مفتاح: يجب أن نجعله مفصول (off) عندما نكون حفظنا كل الوثائق التي نحتاجها. بعد ذلك، نطقطق (click) على الوصلة المحورية الصحيحة (اذا كنا نريد حفظ وثيقة ليست مبينة حالياً على الشاشة) أو نضغط زر Relood (اعادة التحميل) لحفظ الوثيقة الحالية لقرصنا الصلب.

★ فتح وثيقة من قرص:

يمكن استعمال SPRY Mosaic لقراءة وثائق حفظناها في قرص، باستثناء واحد، حيث أن الرسومات لا تحفظ في القرص أتوماتيكياً، يجب أن تستبدل بواسطة حافظ المكان Place holder (The Mosaic globe). وببساطة، نضغط زر Open أو ننتقي خيار Open Local File على قائمة File.

★ انتقاء صحيفة نشاط افتراضية أخرى:

بافتراض، فأن SPRY Mosaic ستحاول استرجاع صحيفة نشاط CompuServe على WWW عندما نبدأ التطبيق. ويمكننا تحديد صحيفة نشاط أخرى بسهولة: ننتقي خيار Configuration على قائمة Options (الخيارات) لعرض نافذة الـ Configuration. في هذه النافذة، نحدد عنوان صحيفة النشاط الجديدة في حقل URL:

- اذا كانت صحيفة النشاط تقيم على قرصنا الصلب، نكتب file:/// متبوعاً بعنوان صحيفة النشاط. مثل:

file: /// cl pages/mypage.htm

- اذا كانت SPRY Mosaic ستسترجع صحيفة النشاط من WWW:

نكتب http : // متبوعة بعنوان صحيفة النشاط.

الغاء (disabling) خاصية الطلب الأوتوماتيكى (auto-dial) :

عندما نبدأ SPRY Mosaic، فأن التطبيق سيحاول تحميل صحيفة نشاطنا الافتراضية (default). واذا كانت هذه الصحيفة تقيم على WWW (عنوانها يبدأ بـ http كمقابل لـ File)، فأن SPRY Mosaic ستفحص اذا كانت وصلة PPP قد تمت فعلاً، ونحاول استرجاعها. واذا لم نكن موصلين بعد، فأن SPRY Mosaic تطلق Internet Dialer أوتوماتيكياً.

واذا لم نكن نريد أن تربط SPRY Mosaic مع CompuServe فى كل مرة نبدأ فيها التطبيق، ننتقى خيار Configuration على قائمة Option، ولا نفحص الحمل أوتوماتيكياً عند صندوق startup، أو نحدد (فى حقل صحيفة النشاط) صحيفة نشاط تقيم على قرصنا الصلب.

☆ الفصل من CompuServe :

PPP تسمح لنا بالوصول لوسائل انترنيت أكثر فى نفس الوقت. فمثلاً، يمكننا الوصول لـ CompuServe بـ WinCIM خلال PPP أثناء تصفح WWW بـ SPRY Mosaic. ومع ذلك، حيث أن كلا التطبيقين سيرسلان ويستقبلان معلوماتهما خلال نفس القناة، فأن سرعة نقل البيانات لكلا التطبيقين ستنقص بمقدار ٥٠٪ على الأقل. واذا قررنا أن نستهل (launch) تطبيق انترنيت آخر (telnet مثلاً) فأن معدل سرعة انتقال البيانات لكل تطبيق ستكون أقل: أقل من ٣ر٣٣٪.

وبسبب الطريقة التى يعمل بها PPP، فأن SPRY Mosaic ليس لها زر فصل (Disconnect). والسبب ببساطة هو أن SPRY Mosaic لايمكنها أن تعرف أى تطبيق آخر على حاسبنا (PC) الحالى يستعمل وصلة PPP. وببساطة فصل الخط (hang up) بفصل وصلة PPP لن يكون شئ جيد وقد يؤدى لمشاكل، مثل تحميل أدنى غير كامل، ورسائل بريد usenet الخ.



الطريقة الوحيدة لالغاء وصلة PPP المؤقتة الخاصة بنا هى النقل الى Internet Dialer (نضغط مجموعة مفاتيح Alt-Tab مرة واحدة أو أكثر، أو نضغط Ctrl-Esc لتنشيط مدير عمل ويندوز (Windows Task Manager) ونضغط زر Hang up. نتأكد أن كل تطبيقات انترنيت الأخرى (إن وجدت) قد أنهت عملها قبل أن نفعل ذلك.

زر فصل WinCIM :

اذا كنا نستعمل WinCIM للربط مع CompuServe خلال وصلة PPP، فأن ضغط زر Disconnect الخاص بها لن ينهى وصلة PPP، . فهو فقط ينهى الاتصالات بين WinCIM و CompuServe.

القوائم الساخنة (Hotlists) :

تحتوى SPRY Mosaic على وسائل قوية لاختزان الوصلات المحببة لوثائق WWW المحببة. تماماً، مثل WinCIM لها خاصية أماكن محببة (Favorite Places)، فأن SPRY Mosaic لها القوائم الساخنة والتى تسمح لنا بجمع وصلات لوثائق WWW، وببساطة ننتقيها من القائمة الساخنة الصحيحة.

التلخيص التالى يبرهن أن القوائم الساخنة أدوات قوية حقيقة :

- يمكن عمل قوائم ساخنة كثيرة كما نريد، مع كل قائمة ساخنة خاصة بموضوع محدد. وكل قائمة ساخنة تختزن كملف منفصل (مع الزيادة HOT). باضافة حوار قوائم ساخنة وازالة القوائم الساخنة التى لانحتاجها، يمكننا تشكيل هذا الحوار بناء على احتياجاتنا.
- يمكن أن تحتوى كل قائمة ساخنة على ملف (folder) واحد أو أكثر، والذى يساعدنا على تصنيف وثائقنا أحسن. فمثلاً، الوثيقة الساخنة

للحاسب والتى ترد مع SPRY Mosaic تحتوى على أربعة ملفات (folders) : الخدمات، والمكونات والبرنامج والانترنيت.

- يمكن اضافة قوائم ساخنة لقضيب القائمة (menu bar) لجعلها سهلة جداً للوصول.

- يمكن تصدير قوائم ساخنة لملف HTML. وهذه طريقة عظيمة لعمل صحيفة نشاطنا الافتراضية، حتى اذا لم نكن نعرف أن نكتب نص فى HTML، ولغة WWW. وستعلم كيف نفعل ذلك فى هذا الجزء.

قوائم ساخنة : فهارس فقط

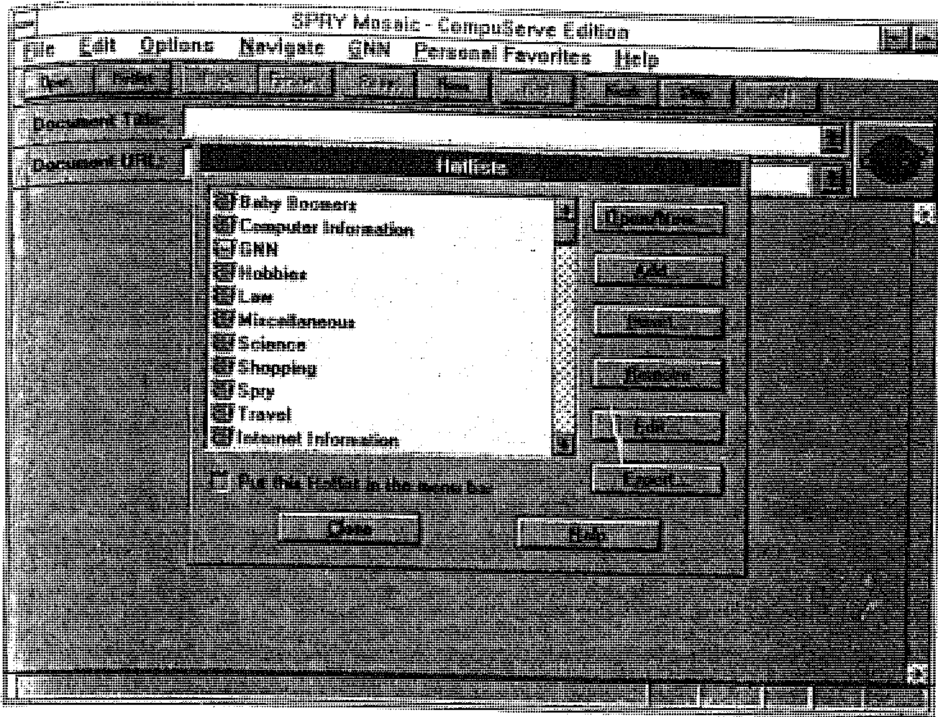
نلاحظ أن القوائم الساخنة لاتحتوى على الوثائق ذاتها. ببساطة، فهى تحتوى على معلومة عنوان عن الوثيقة، تماماً مثل WinCIM Favorite PLaces. لفتح حوار القائمة الساخنة، المبين فى شكل (٥-٣)، نضغط زر Hotlist أو ننتقى خيار Hotlist على قائمة الملف. شكل (٥-٤) يبين الرموز المستعملة لبيان القوائم الساخنة، وملفات (folders)، ووثائق.

التصفح خلال قائمة ساخنة :

لاستعراض محتويات قائمة ساخنة، نضغط زر Hotlist لاستعراض حوار القائمة الساخنة. واذا أضيفت القائمة الساخنة لقضيب القائمة، يمكننا أيضاً فتح قائمته. بافتراض، فأن كلا القائمة الساخنة المحببة الشخصية والقائمة الساخنة GNN تضاف لقضيب القائمة.

فى حوار القوائم الساخنة، نطقطق مرتين على دخل القائمة الساخنة، أو ننتقيها ونضغط مفتاح Enter. اذا كان المدخل هو ملف (folder)، فأنه سيفتح، وكل الوثائق فى هذا الملف سيتم عرضها. اذا كان المدخل وثيقة، فأن SPRY Mosaic سيرجعها ويبينها على شاشتنا.





شكل (٥-٣) حوار القوائم الساخنة

★ اضافة وثيقة فى قائمة ساخنة :

لاضافة وثيقة لقائمة ساخنة، نضغط زر Add (على قضيب أداة SPRY) Mosaic أثناء عرض الوثيقة على الشاشة.

SPRY Mosaic ستضيف الوثيقة فى نهاية القائمة الساخنة الحالية أو الملف (Folder). وهذا يربك المستعملين أحياناً، لأنه لا يظهر حقيقة أى قائمة ساخنة هى المستعملة كقائمة ساخنة حالية. لاستعراض أو تغيير قائمة ساخنة حالية، نضغط زر Hotlist، ونرى ما هى القائمة الساخنة التى تم انتقائها. انتقاء قائمة ساخنة أخرى. سيجعلها هى الوثيقة الحالية، والتى ستضاف لها الوثائق الحالية. كذلك، يمكننا اضافة وثيقة للقائمة الساخنة أثناء عرض حوار القوائم

الساخنة. نضغط زر Insert لادخال الوثيقة الجديدة قبل المدخل المنتقى الحالى ، أو نضغط زرAdd لاضافتها لملف (folder) الحالى أو قائمة ساخنة.

- القائمة الساخنة (Hotlist) : متوفرة أيضاً كقائمة على قوائم قضيب القائمة الساخنة
- ملف عنوان Folder (heading)، مقفل.
- ملف عنوان Folder (heading)، مفتوح.
- Item (بند) يحتوى على وصلات لوثيقة WWW

شكل (٥-٤) رموز عامة فى حوار قائمة ساخنة لـ SPRY Mosaic

تعديل (editing) مدخل قائمة ساخنة :

لتعديل مدخل قائمة ساخنة ، نفتح حوار Hotlist ، وننتقى البند ونضغط زر Edit . الخيار الذى لدينا يعتمد على المدخل : اذا كان قائمة ساخنة أو ملف (folder) ، يمكننا تغيير العنوان ، بينما اذا كان وثيقة ، يمكننا تغيير عنوانها وكذلك إسمها .

ازالة بند من حوار قائمة ساخنة :

لازالة بند، نفتح حوار Hotlists، ، ننتقى البند ونضغط زر Remove . ويلاحظ أننا يمكن ازالة ملفات (folders) أيضاً، وحتى قوائم ساخنة كاملة .

اضافة قائمة ساخنة لحوار :

توجد طريقتان لاضافة قائمة لحوار القوائم الساخنة :

- اذا كان هناك ملف فعلاً للقائمة الساخنة (كل ملفات القوائم الساخنة لها اضافة hot.) على قرصنا الصلب : نضغط زر Open/New وننتقى الملف .
- اذا أردنا عمل قائمة ساخنة جديدة كلية ، نضغط زر Open/New ونكتب اسم ملف فى الحوار Open Hotlist/Create New Hotlist



ولا نحتاج لكتابة hot extension. بعد أن كتبنا الاسم، فأن SPRY Mosaic ستسأل عن العنوان "title" والذى سيستعمل فى حوار Hotlists . القائمة الساخنة الجديدة ستضاف فى نهاية المداخل الحالية.

اضافة قائمة ساخنة لقضيب قائمة SPRY Mosaic :

حتى نسرع فى الوصول للقوائم الساخنة المستعملة بكثرة، يمكننا وضعها على قضيب القائمة (menu bar). وبالمثل يمكننا ازالة قائمة ساخنة أو أكثر من قضيب القائمة. نضغط زر Hotlist لعرض حوار Hotlists على الشاشة: نفحص أو لا نفحص وضع (put) هذه القائمة فى خيار قضيب القائمة لكل قائمة ساخنة صحيحة.

تحويل قائمة ساخنة الى وثيقة WWW :

مثلنا، فأن الجميع يحب وصول سهل لصفحات WWW المحببة.

الطريقة الدقيقة لعمل ذلك هى جعل صحيفة نشاطنا اللامركزية، وثيقة WWW والتى تقيم على قرصنا الصلب وتحمل أوتوماتيكياً عندما سنطلق (launch SPRY Mosaic)، ونضيف وصلاتنا المحببة لها.

الاجراء التالى يصف كيف نعمل صحيفة نشاطنا الافتراضية اللامركزية، وتحمل أوتوماتيكياً فى كل مرة نبدأ فيها SPRY Mosaic :

١- نضغط زر Hotlist. فى هذا المثال، سنستعمل القائمة الساخنة لمعلومات الحاسب، ولكن يمكننا أخذ قائمة ساخنة أخرى أيضاً.

٢- ننتقى القائمة الساخنة لمعلومات الحاسب، ونضغط زر Export. والنتيجة، أنها تبين حوار Export Hotlist to HTML File.

٣- نكتب اسم ملف، مثل mypage.htm، ونضغط زر OK. الآن، يمكننا اقفال حوار Hotlists.

٤- الآن، فقد أنشأنا وثيقة WWW، لرؤيتها على شاشتنا نضغط زر Open على قضيب أداة SPRY Mosaic، أو ننتقى خيار Open Local File على قائمة File. مدخل mypage.htm يجب أن يكون مدوناً فى حوار Open Local File. ننتقيه، ونضغط زر OK. اذا كان كل شئ كما يجب، فان شاشتنا تشبه الآن الصورة المبينة فى شكل (٥-٥). هناك توجد صحيفة نشاطنا الشخصية.

٥- يمكننا الآن تهيئة صفحة الوثيقة هذه كصحيفة نشاطنا الافتراضية. وبالفأرة، نطقطق فى حقل Document URL لانتقاء النص المدون هناك. على الشاشة فى شكل (٥-٥)، فان هذا النص هو:

file: /// cl / cserve/mosaic/mypage.htm.

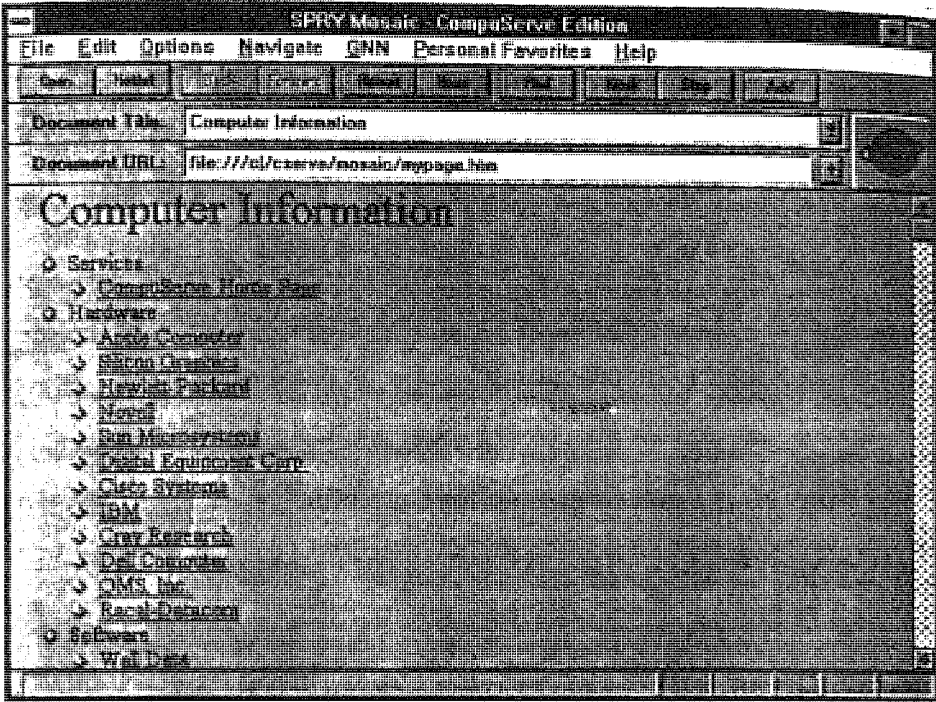
بعد أن ننتقى النص، نضغط Ctrl-C لنسخة للوح مشبكى (clipboard) ويندوز.

٦- ننتقى الآن خيار Configuration على قائمة Option. نتجه لصندوق صحيفة النشاط ونشطب النص فى حقل URL.

٧- ومع العلامة (cursor) لازالت فى حقل URL (خالية الآن)، نضغط Ctrl-V للصق محتويات لوح مشبكى لويندوز داخل هذا الحقل. ويجب أن يشبه حقل URL الآن ذلك المبين فى شكل (٥-٦)، مع أن اسم الملف قد يكون مختلفاً.

٨- نتأكد أن التحميل أوتوماتيكياً عند صندوق البدء (startup) قد تم فحصه ونضغط OK لقفل حوار Configuration.

٩- هذا هو كل شئ، وللتأكد أنه يعمل، نضغط زر Home على قضيب أداة SPRY Mosaic. واذا كان كل شئ كما يجب، فان وثيقة معلومات الحاسب (Computer Information) يجب أن يعاد عرضها على الشاشة الآن. وكاختبار نهائى، نخرج تطبيق SPRY Mosaic ونصدره مرة أخرى، وهناك يوجد: أول صحيفة نشاط لامركزية لنا - شكل (٥-٧)

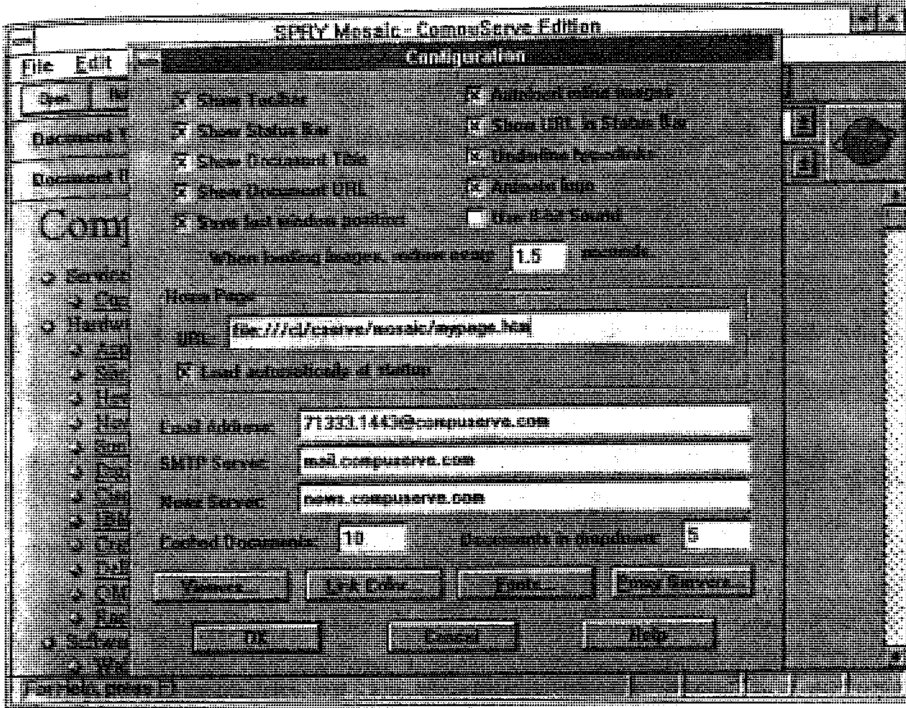


شكل (٥-٥) صحيفة نشاطنا، مع مجموعة وصلات محورية

المتصفحات والملفات المحلية :

من الآن، رأينا امكانية استعمالنا SPRY Mosaic لمشاهدة وثائق نشرت على WWW، وكذلك وثائق تقيم على قرصنا الصلب. باستعمال خيار الملف المحلى المفتوح (Open Local File)، يمكننا فتح الملفات التالية :

- **وثائق فى نسق HTML :** هذه لها الزيادة htm .
- **ملفات فى نسق GIF :** ملفات بمعلومات رسومات، فى نسق تملكه CompuServe. SPRY Mosaic تطلق تطبيق SPRY ImageView، جزء من CompuServe Netlauncher لعرض هذه الملفات.



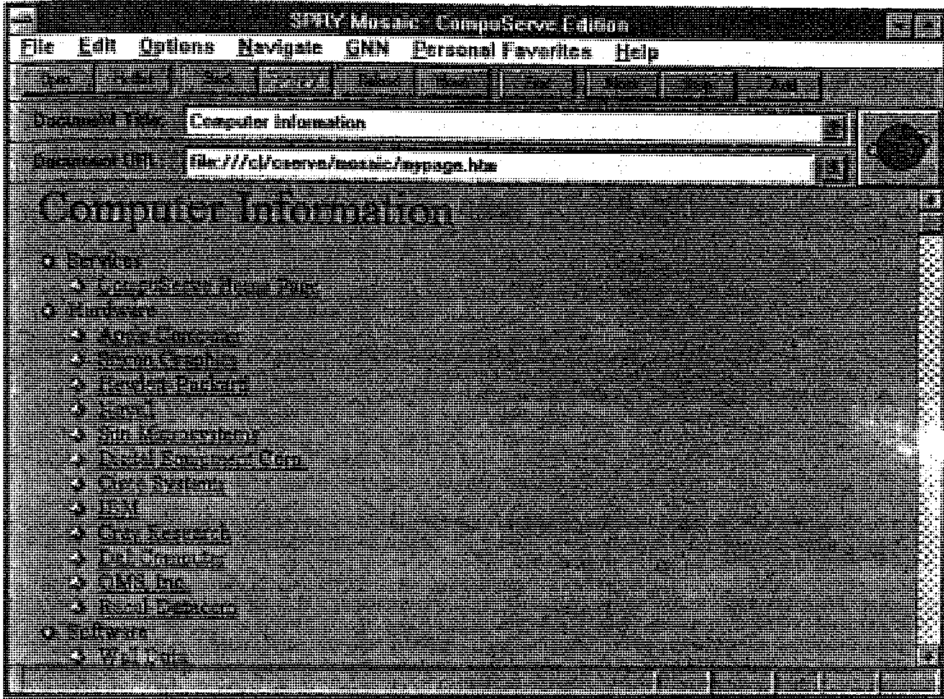
شكل (٥-٦) تحديد صحيفة نشاط افتراضية جديدة

ملفات فى نسق JPG : ملفات بمعلومات رسومات والمضغوطة باستعمال JPEG algorithm . لعرض هذه الملفات على الشاشة ، فان SPRY Mosaic تستعمل أيضاً تطبيق SPRY ImageView .

بعد أن فتحنا وثيقة HTML محلية ، فسنرى عنوانها المحلى فى حقل Document URL الخاص بها . بادخال عناوين أخرى فى ذلك الحقل ، يمكننا فتح ملفات محلية أخرى . كذلك ، يمكننا تحديد تلك العناوين كوصلات محورية فى وثائق HTML الخاصة بنا . عند ادخال بيانات داخل حقل Document URL، تطبق القواعد التالية :

- نبدأ العنوان بـ //:file لنبين أن الوثيقة يجب أن تسترجع من قرص محلى .





شكل (٥-٧) صحيفة نشاطنا، تعرض على الشاشة

عندما نطلق "Mosaic"

- اذا كان يجب استرجاع الملف من حاسب آلي آخر خلال شبكتنا، ندخل اسمه، متبوعاً بشرطة مائلة أخرى (/). اذا كان يجب استرجاع الملف من حاسبنا الخاص بنا، نضيف ببساطة شرطة مائلة زائدة (/).
- عند تحديد اسم تشغيل، نكتب رمز أنبوبة (|) بدلاً من نقطتين على بعضهما (:).
- عند تحديد مسار دليل، نكتب شرطة مائلة (/) بدلاً من شرطة مائلة معكوسة (\).

فمثلاً، لعرض الملف mypage.htm الذى يقيم فى دليل homepage \ على قرصنا الصلب، ندخل المعلومة التالية فى حقل Document URL :

file: /// homepage/ mypage.htm

اذا رغبنا تضمين اسم تشغيل، فلا ننسى استعمال رمز الأنبوبة بدلاً من نقطتين على بعضهما. فمثلاً، لعرض الملف mypage.htm فى دليل homepage\ على C : قرص صلب، نكتب المعلومة التالية فى حقل Document UR: file: /// cl /homepage/mypage.htm.

طريقة أخرى لتصفح الشبكة : Netscape

مع أن Mosaic جيدة بدون شكل كقطعة قوية لبرنامج، يوجد أيضاً متصفحات متوفرة. أحد البرامج المحببة أكثر هو Netscape. برنامج عظيم والذى تم إنشاؤه بواسطة مطورى Mosaic.

للتحميل الأدنى لآخر اصدار لـ Netscape، نعمل FTP لموقع مرآة قريب من موقع نزود وصول PPP الخاص بنا، وحيث أننا نستعمل CompuServe للوصول للانترنيت، فان موقعنا هو أوهايو فى الولايات المتحدة. لذلك، نلتقط واحد من مواقع FTP التالية :

```
ftp://ftp.netscape.com/netscape1.1/
ftp://ftp2.netscape.com/netscape1.1/
download1.netscape.com/

ftp://wuarchive.wustl.edu/packages/www/Netscape/netscape1.1/
ftp://ftp.cps.cmich.edu/pub/netscape/
ftp://ftp.utdallas.edu/pub/netscape/netscape1.1/
ftp://ftp.micro.caltech.edu/pub/netscape/
ftp://unicron.unomaha.edu/pub/netscape/netscape1.1/
ftp://server.berkeley.edu/pub/netscape/
ftp://SunSITE.unc.edu/pub/packages/infosystems/WWW/clients/Nets
cape/
ftp://ftp.orst.edu/pub/packages/netscape/
ftp://magic.umeche.maine.edu/pub/Mirrors/nscape
```

هذه القائمة أخذت من وثيقة الشبكة العالمية Netscape WWW، و URL الخاص بها هو :

http: //home. netscape. com/comprod/mirror/index.html

استعمال SPRY Mosaic للتحميل الأدنى لـ Netscape :

اذا كنا قد ركبنا SPRY Mosaic (متصفح WWW . والذى يرد مع CompuServe NetLauncher)، يمكننا التحميل الأدنى لآخر نسخة لـ Netscape بدون الاحتياج لبدء دورة "FTP session" . من صحيفة نشاط Netscape، ببساطة نتبع الوصلات المحورية لواحد من مواقع FTP الصحيحة .

بعد أن ركبنا نسختنا لـ Netscape ، نربط لخدمة CompuServe's Dial PPP باستعمال إما Internet Dialer أو برنامج قاعدتنا (GO PPP لتفاصيل أكثر) ونبدأ .Netscape وكما نرى من شاشة Netscape الأولية، فان البرنامج يحاول الربط مع صحيفة نشاط Netscape على WWW، [أنظر شكل (٥-٨)] N. http:// home.netscape.com [الغير شهيرة ستكون حية، مبينة كنيزك (meteors) ساقط أثناء التقدم فى انتقال البيانات .

طريقة سريعة لصحيفة نشاط Netscape : اللوجو (logo) :

معظم مستعملى Netscape سيغيرون واقعياً صحيفة النشاط الافتراضية لواحدة من المحببة لهم . ويمكننا الرجوع لصحيفة نشاط Netscape فى أى لحظة بضغط (logo) "N" .

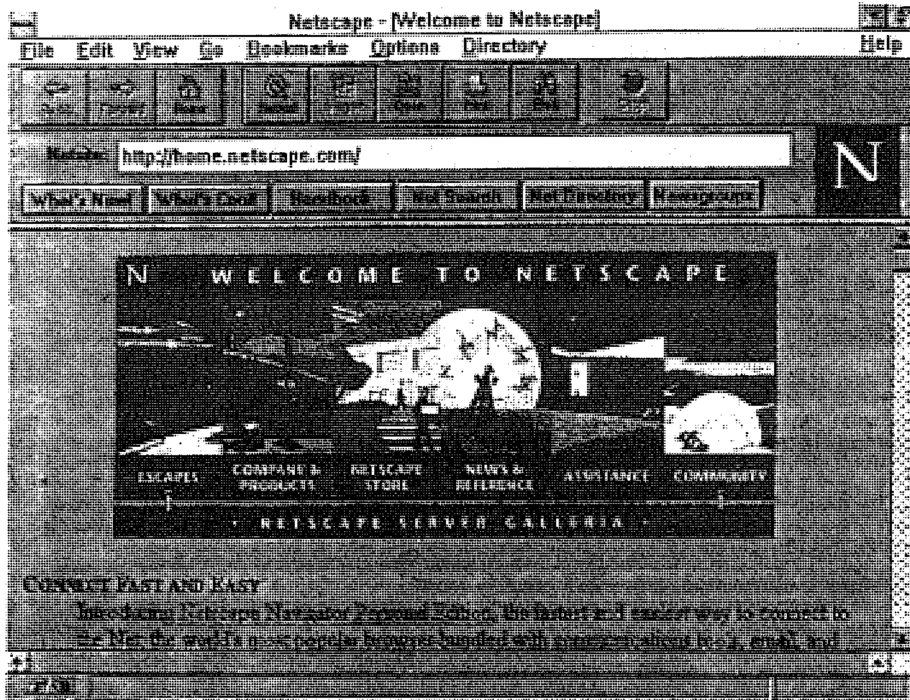
الخواص الأساسية لـ Netscape :

الجزء التالى يدون أكثر العناصر أهمية التى يمكن ايجادها فى نافذة تطبيق Netscape .

قضيب الوضع : (The status bar)

يحتوى قضيب وضع Netscape على بعض المعلومات الهامة . أولها، رمز المفتاح على الجانب الأيسر يبين اذا كنا نستعمل وصلة آمنة (secure

connection) أم لا . وطالما كان المفتاح مكسوراً، فلا نرسل أى معلومات حساسة (مثل الائتمان والأرقام) .



شكل (٥-٨) صحيفة نشاط Netscape على WWW

أثناء ما تسترجع Netscape وثائق من WWW ، فان مبين الوضع (status indicator) على الجانب الأيمن يبين كمية البيانات التى تم تحميلها أدنى . خاصية عظيمة حقيقة! .

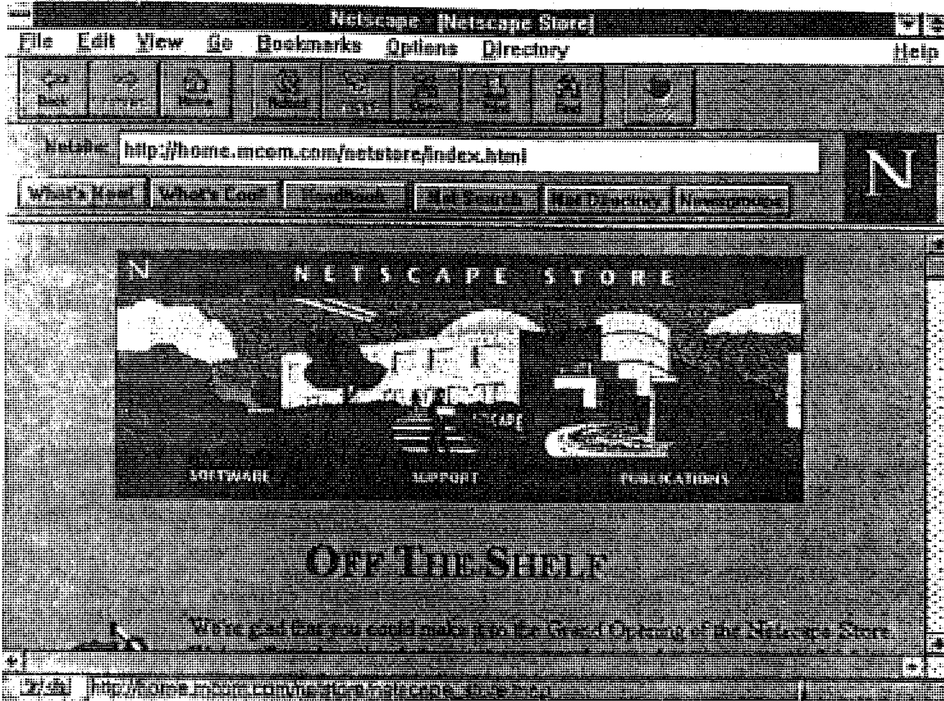
قضيب الأداة : (The tool bar)

يحتوى قضيب أداة Netscape على الأزرار التالية :

- **Back** : ضغط هذا الزر يعرض على الشاشة الوثيقة التى شاهدناها قبل الوثيقة الحالية . فهو يأخذ للخلف وثيقة واحدة فيما يسمى (history list)

أى قائمة التاريخ . كذلك ، سنرى عدد من الوثائق التى شوهدت سابقاً على قائمة GO .

اذا نظرنا لشكل (٥-٨)، سنرى أن زر Back قد أصبح رمادياً ، والسبب أنه لا يوجد تاريخ (history) بعد : فقد عرضت Netscape على الشاشة وثيقة واحدة فقط . والآن ، بالنظر لشكل (٥-٩)، هذه الوثيقة تم عرضها على الشاشة لأننا طقطقنا على الوصلة المحورية Netscape Store . هل نلاحظ أن زر Back متاح الآن؟ بالطقطقة عليه ستنتج الوثيقة الأولى - شكل (٥-٩) يتم عرضها على الشاشة مرة أخرى .



شكل (٥-٩) بعد اتباع عرض أكثر من صفحة واحدة على الشاشة، يصبح زر Back لـ Netscape متاحاً

 **زر للأمام : (Forward button)**

هذا الزر متاح فقط عندما نشاهد وثائق هى جزء من قائمة التاريخ (history list) ، (أى اذا اتجهنا للخلف). نضغطه لمشاهدة الوثيقة التالية فى قائمة التاريخ .

 **زر البيت : (Home button)**

نضغط هذا الزر لعرض صحيفة نشاطنا على الشاشة : الوثيقة الأساسية التى نرغب فى عرضها على الشاة عندما نبدأ Netscape. بافتراض، هذا ستكون "وثيقة مرحباً لـ Netscape" المبينة فى شكل (٥-٨). ومع ذلك، يمكننا تحديد أى وثيقة نرغب فى أن تكون صحيفة نشاطنا الشخصية، على قائمة خيارات Netscape، ننتقى أفضليات. من صندوق combo والمعروض فى نافذة الأفضليات، ننتقى الخيار الأول، Styles. فى النافذة الناتجة، يمكن أن ندخل موقع صحيفة نشاطنا: URL الكامل للوثيقة التى نحب أن يتم استرجاعها بافتراض .

. كعضو CompuServe، فقد نرغب مبدئياً أن ننتقى صحيفة نشاط CompuServe لهذا الغرض ـ شكل (٥-١٠). URL الخاص بها هو :

http: // www. compuserve.com/

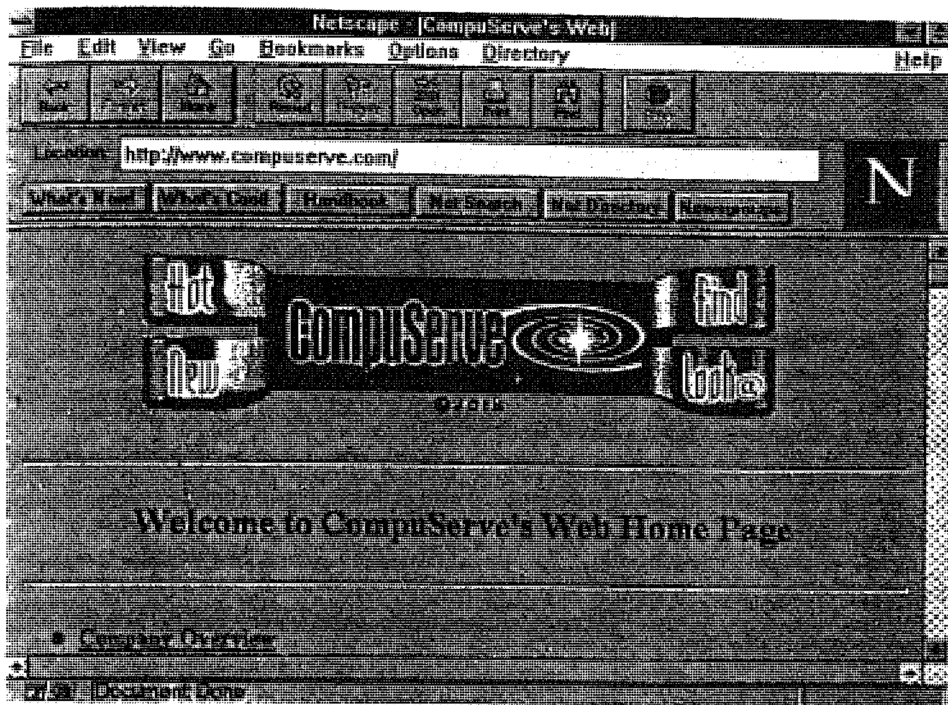
تحتوى صحيفة نشاط CompuServe على معلومة مفيدة عن CompuServe وتحدث بكثرة. ويتم اضافة وثائق بانتظام. من الطبيعى، يمكننا دائماً الرجوع الى افتراض Netscape URL :

http: //home. netscape.com/welcome. html

 **زر اعادة التحميل :**

نضغط هذا الزر لاعادة تحميل الوثيقة الحالية، فمثلاً ، اذا حدثت مقاطعة للتراسل، أو عندما يكون لدينا سبب أن الوثيقة الأصلية قد تغيرت منذ آخر مرة استرجعناها .





شكل (٥-١٠) صحيفة نشاط CompuServe على WWW

زر Open :

إذا ضغطنا هذا الزر، يمكننا ادخال URL للوثيقة المحددة (أو حتى مجموعة أخبار USENET، أو موقع FTP أو صحيفة جوفر. يمكن استعمال Netscape لمشاهدة خواص انترنيت هذه أيضاً). كذلك، يمكننا الطقطقة مباشرة فى صندوق نص الموقع "Location" وإما نعدل معلومات URL الحالية (edit) أو ندخل واحدة جديدة:

زر Find :

ضغط هذا الزر يسمح لنا بالبحث عن نص فى الوثيقة الحالية فقط. لذلك، فان هذا الزر لايمكن مقارنته مع زر Find الشهير فى WinCIM والذى يمسح CompuServe حقيقة لمنتجات ذات اهتمام لنا.

وإذا كنا نبحث عن معلومة محددة على WWW ، فقد نأخذ فى الاعتبار استعمال واحد من URLs الخاصة المتوفرة .

☆ حقل Netsite :

حقل Netsite يحتوى على URL للصحيفة الحالية . يمكننا تعديل حقل Netsite مباشرة ، أو يمكننا استعمال الوسائل التالية لاسترجاع وثيقة أخرى .

- نطقطق على وصلة محورية .
- نضغط واحد من أزرار دليل (Directory) ، أو ننتقى خيار على قائمة Directory .
- ننتقى خيار Open Location أو Open File على قائمة File .
- ننتقى خيار على قائمة GO ، أو نضغط واحد من أزرار ToolBar المقابلة .
- ننتقى خيار على قائمة Bookmarks . تماماً ، مثل القوائم الساخنة فى SPRY Mosaic ، قائمة Netsape Bookmarks تساعدنا على تهيئة وصلاتنا لوثائق WWW وتوثيق Netscape [كتيب : ('handbook')] .

☆ زر مجاميع الأخبار :

زر دليل (Directory) خاص ، مجاميع الأخبار ، يقدم وصول لمجاميع أخبار USENET . ولنكون قادرين على الوصول لمجاميع أخبار USENET بـNetscape ، يجب أن نحدد حاسب خدمة أخبار (news server) . كعضو CompuServe ، يمكننا تحديد news. Compuserve.com : ننتقى خيار الأفضلية على صندوق "combo" بعد ذلك ، ندخل news.compuserve. com فى حقل حاسب خدمة (NTTP) الأخبار .



★ جعل Netscape تعمل :

نضغط زر الفأرة الأيمن .

فى كثير من الحالات ، فان زر الفأرة الأيمن سيبين قائمة فجائية بخيارات context-specific، لتوفير الوقت ، نستعمل زر الفأرة الأيمن مرات بقدر ما نستطيع .

★ الابحار خلال WWW :

أساساً ، توجد ثلاثة طرق للذهاب من وثيقة لوثيقة .

الوصلات المحورية :

واقعياً ، فان كل وثيقة WWW تحتوى على وصلة محورية (hypelink) واحدة أو أكثر (نص أزرق تحته خط) لوثيقة أخرى . كذلك ، فان Netscape تستعمل وصلات محورية بلون أرجوانى (purple) لتبين أننا قد استرجعنا تلك الصحيفة مبكراً .

فى كثير من الحالات ، يمكن أن تكون الرسومات وصلات محورية أيضاً . ولرؤية اذا كان عنصر وثيقة هو فى الحقيقة وصلة محورية ، ببساطة نضع مؤشر الفأرة عليه . اذا تغير السهم الى يد بأصابع تأشير ، فقد وجدنا وصلة محورية . بضغط زر الفأرة الأيسر ، فاننا فى الطريق للوثيقة المصاحبة .

ملاحظة :

اذا ضغطنا على وصلة محورية عفوياً ، نضغط زر Stop لايقاف انتقال الوثيقة الجديدة ، متبوعة بزر Back لارجاعنا مرة اخرى للوثيقة الأخيرة التى تم استرجاعها .

وثيقة URLs :

إذا كنا نعرف العنوان لوثيقة WWW ، يمكننا ادخالها فى حقل Location (الكلمة Location ستتغير الى "GO to") ، أو يمكننا انتقاء خيار

Open Location على قـائمـة File . وبمجـرد ضـغط زر Enter ، فـان Netscape Mosaic ستحاول تحديد موقع الوثيقة وتسترجعها لحاسبنا . وأى انتقال سابق سيلغى .

Bookmarks :

متى بدأنا جمع وثائقنا المحببة لـ Web ، سنريد حفظ وصلات لتلك الوثائق للرجوع المستقبلى . وكل ما علينا عمله هو وضع تلك الوصلات فى قائمة Netscape Book marks . المرة الثانية التى نريد فيها أن ننظر للوثيقة ، ببساطة ننتقى على قائمة Bookmarks .

فتح نافذة وثيقة أخرى :

احدى الخواص الجيدة لـ Netscape هى القـدرة أن يكون لهـا ويندوز وثيقة متعددة مفتوحة فى نفس الوقت . اذا وجدنا أنفسنا واقفين فى خط قبل انتقال وثيقة لحاسبنا ، ننتقى خيار ويندو الجديد على قائمة الملف . أثناء انتقال الوثيـقة الأصلية ، يمكننا التصفح خلال وثائق WWW . (من الطبيعى أن يستغرق مرتين مثل نقل وثيقة واحدة . ولكن فى حالات كثيرة ، فانه ينظر الى Netscape logo لدقائق فى وقت ما ، أليس كذلك؟

مبدئياً ، يكن أن يكون لدينا أربعة ويندوز مفتوحة مرة واحدة . اذا احتجنا ويندوز أكثر ، ننتقى خيـار Preferences من تهيـئة أفـضليـات "Set Preferences" على صندوق Combo ، آخـر خـيـار فى الحـوار ، ربط "Connections" ، يسمح لنا أن نحدد أقصى عدد لويندوز وثائق .

زر الفأرة الأيمن :

اذا انتقينا خيار New Window على قائمة File ، فان النافذة الجديدة ستبين مبدئياً الصحيفة الحالية . ومع ذلك ، يمكننا أن نحدد أيضاً أن النافذة الجديدة يجب أن تبين الوثيقة المشار اليها بواسطة الوصلة المحورية الحالية . نضع



مؤشر الفأرة على الوصلة المحورية ونضغط زر الفأرة الأيمن. عندما تظهر قائمة (فجائية)، ننتقى النافذة الجديدة بخيار Link هذا. الآن، Netscape ستفتح نافذة جديدة وتسترجع الوثيقة الصحيحة.

حفظ وثيقة فى قرص :

لحفظ الوثيقة الحالية فى قرص، ننتقى خيار Save As على قائمة File.

حفظ صحيفة HTML فى نسق نص :

موفر الوقت الفعلى : اذا أردنا حفظ نص الوثيقة بدون شفرات HTML، ننتقى خيار Save As، وفى Save file مثل Combo box، نختار نص واحد Netscape، وتحدد كل شفرات HTML وتتركنا بوثيقة ANSI نظيفة.

فتح وثيقة من قرص :

لمشاهدة وثائق حفظناها فى قرص، ننتقى خيار Open File على قائمة File. اذا كنا نعرف اسم الملف للوثيقة، يمكننا أيضاً ضغط مفتاح Open. نبدأ مواصفات اسم الملف بـ /:file ونستعمل شرط مائلة بدلاً من شرط مائلة خلفية فى مسارات الدليل. كذلك، نستعمل رمز أنبوبة (|) بدلاً من نقطتين على بعضهما عندما نحدد اسم تشغيل، ونسبق اسم التشغيل بشرطة مائلة اضافية.

مثال لفتح الملف c:\homepage\index.htm، نضغط زر Open ونكتب ما يلى : file:///c| /homepage / index. htm عندما نفتح وثيقة HTML من قرص، فانه سيعرض على الشاشة تماماً مثل وثيقة WWW، باستثناء : اذا استرجعنا الوثيقة من WWW، فان رسوماتها ستستبدل بحافظ مكان (placeholder) الملف "the folder" بعلامة سؤال.

 **حفظ التوضيحات (Illustrations) :**

اذا أردنا حفظ توضيح والذى هو جزء من وثيقة WWW ، نضع مؤشر الفأرة على التوضيح ونضغط زر الفأرة الأيمن . تظهر قائمة pop-up : ننتقى Save this Image كخيار .

 **انتقاء صحيفة نشاط افتراضية أخرى :**

بالافتراض ، ستحاول Netscape أن تحمل صحيفة نشاط Netscape (http: // home. netscape.come) عندما نبدأ التطبيق . ومع ذلك ، يمكننا تحديد صحيفة نشاط أخرى بسهولة : ننتقى خيار الأفضليات (Preferences) على قائمة الخيارات (Options) ، وننتقى Style من Set Preferences على صندوق Combo . بعد ذلك ، ننتقى زر خيار موقع صحيفة النشاط ونكتب عنوان صحيفة النشاط الجديدة فى صندوق النص المصاحب :

- اذا كانت صحيفة النشاط تقيم على قرصنا الصلب : نكتب // :file ، متبوعة بعنوان صحيفة النشاط . مثل ، / file: /// cl pages/mypage.htm.

- اذا كانت SPRY Mosaic ستسترجع صحيفة النشاط من WWW : نكتب // :http متبوعة بعنوان صحيفة النشاط .

☆ مؤشر الكتاب : (Bookmarks)

تماماً ، مثل SPRY Mosaic لها قوائم ساخنة ، فان Netscape لها Bookmarks ، والتى تسمح لنا بتتبع وثائق WWW المحببة لنا . كل Bookmarks مرئية مثل بنود فى قائمة Bookmarks ، لاسترجاع وثيقة WWW ، ننتقى البند المعنى من قائمة Bookmarks . وسنرى فى الحال أن هذا ليس صعباً بتاتاً أن نضيف وصلة لقائمة (Bookmarks) ، ومع ذلك ، توجد بعض نشاطات أخرى خاصة لمؤشرات الكتاب والتى قد تستغرق وقت أطول



للتحكم فيها . وفي هذا الجزء، سنناقش الأشياء الأكثر أهمية والتي تحتاج معرفتها للحصول خاصية Netscape هذه.

تحويل القوائم الساخنة لـ SPRY Mosaic الى مؤشرات كتاب:

اذا كنا استعملنا SPRY Mosaic من قبل، واذا أردنا أخذ قوائمنا الساخنة معنا، يمكننا تحويلها الى مؤشرات كتاب. أولاً، نستعمل SPRY Mosaic لتحويل قوائمنا الساخنة الى وثيقة HTML. بعد ذلك، ننقل الى Netscape. نضغط Ctrl-B، أو ننتقي خيار View Bookmarks على قائمة Bookmarks. نضغط زر Edit لتمديد حوار قائمة Bookmark، ونضغط زر Import لتصدير وثيقة HTML في قائمتنا بمؤشرات كتاب.

اضافة مؤشر كتاب:

توجد طرق قليلة لاضافة وصلة لقائمة مؤشرات الكتاب. الوصلة الجديدة ستصبح آخر بند.

- لاضافة الوثيقة التي ننظر اليها حالياً: نضغط Ctrl-A، أو ننتقي خيار Add Bookmark على قائمة Bookmarks.
- لاضافة الوثيقة المشار اليها بواسطة وصلة محورية: نضع مؤشر الفأرة على الوصلة ونضغط زر الفأرة الأيمن. بعد ذلك، ننتقي Add Bookmark لخيار Link هذا على قائمة pop-up، متى قد أضفنا بند لقائمة Bookmarks، ببساطة ننتقيه لاسترجاع الوثيقة المصاحبة.

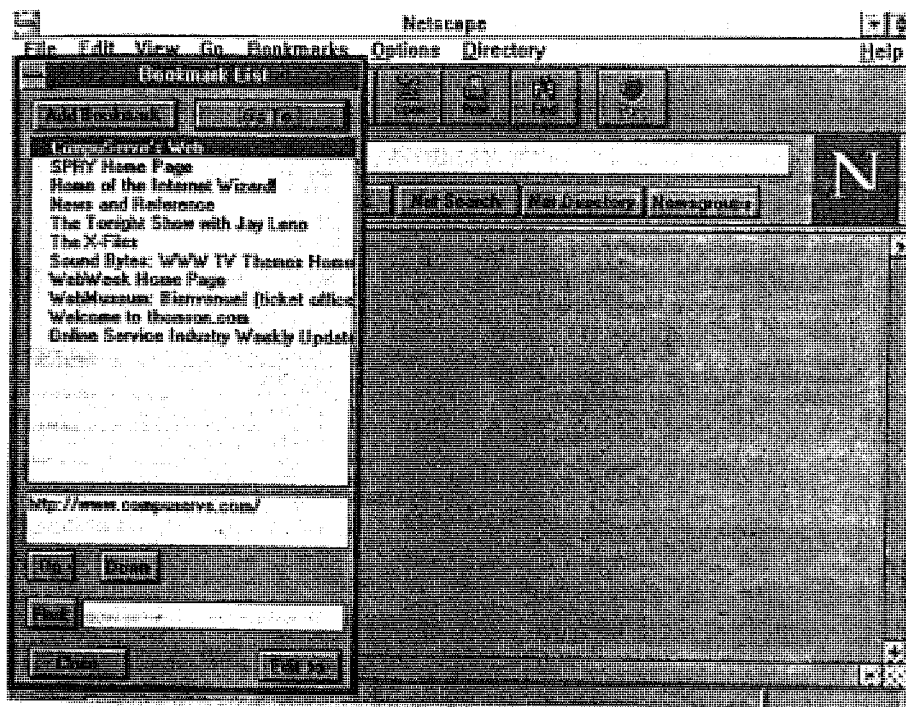
شطب مؤشر كتاب:

نضغط Ctrl-B، أو ننتقي خيار View Bookmark على قائمة Bookmarks. بعد لحظات قليلة، فان حوار قائمة مؤشر الكتاب مبين - شكل (٥-١١). نضغط زر Edit لتمديد الحوار - شكل (٥-١٢)، بعد ذلك، ننتقي البند الذي نريد شطبه، ونضغط زر Remove Item. أخيراً، نضغط زر Close لازالة الحوار من على الشاشة.



تغيير عنوان مؤشر كتاب:

نضغط Ctrl-B، أو ننتقى خيار View Bookmarks على قائمة Bookmarks. بعد ذلك، نضغط زر Edit لتمديد حوار قوائم Bookmark. ننتقى البند الذى نريد تغييره، ونكتب العنوان الجديد فى حقل الاسم "Name".



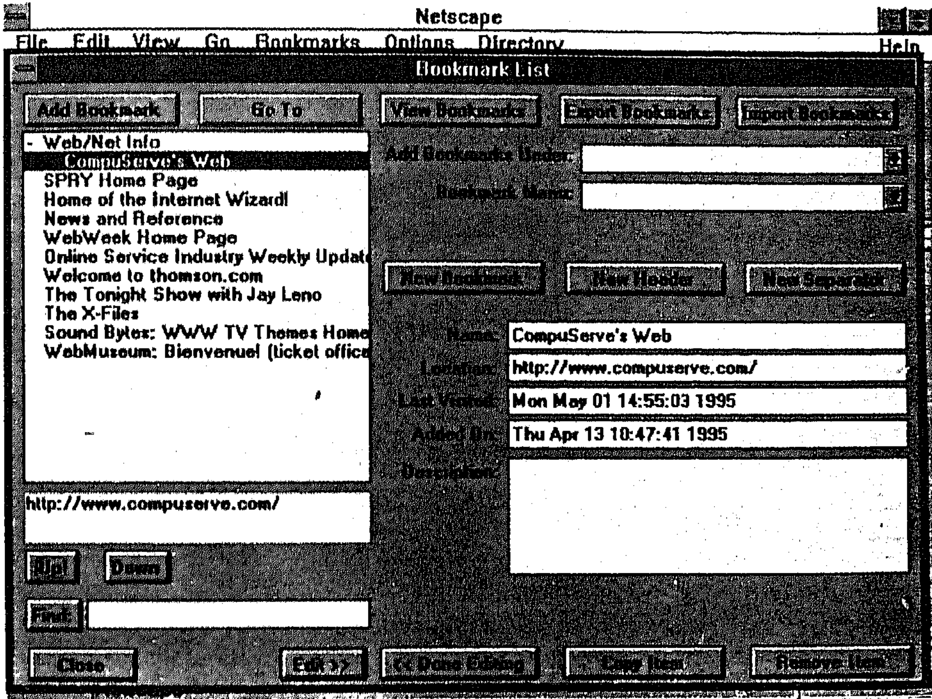
قائمة شكل (٥-١١) حوار مؤشرات الكتاب

وضع الأشياء فى ترتيب : قوائم فرعية:

معظم مستعملى Netscape اكتشفوا حالياً أن قوائم مؤشرات الكتاب قد أصبحت بدون فائدة بسبب العدد الكبير للبنود التى أضافوها. الزمن الذى يستغرق لعمل بعض التدبير المنزلى (housekeepinc). الطريقة الجيدة لأداء

ذلك، هى تجميع البنود ذات الصلة فى قوائم فرعية (submenus). وهذا فى الحقيقة ليس صعباً عمله، متى عرفنا طريقة استعمالها. فى المثال التالى، سنستعمل المجموعة الفرعية لقائمة مؤشرات كتابنا. فهى تحتوى على ١١ بند:

صحيفة نشاط CompuServe: هذه واحدة لا تحتاج لأى شرح، و URL الخاص بها هو: .http: // www. compuserve.com/



شكل (٥-١٢) حوار قائمة مؤشر كتاب متمدد

صحيفة نشاط SPRY: صحيفة النشاط هذه تحتوى على معلومات عن SPRY، وكذلك وصلات لآلة بحث جيدة، وبعض مواقع جيدة. URL هى: http: // www.spry.com.

صحيفة نشاط Internet Wizard : آلة بحث جيدة وسريعة . بعد أن أدخلنا كلمة دليلية واحدة أو أكثر ، فانها ستعيد صحيفة متسقة جيداً بوصلات محورية لوثائق والتى تنتسب لتلك الكلمات الدليلية . URL هو /http://wizard.spry.com .

أخبار ومرجع News & reference : واجدة من الوثائق ذات الأهمية الكبيرة على موقع Netscape، فهذه الصحيفة تعطى معلومات عن آخر التطويرات على الانترنيت، وننظر لهذه الصحيفة مرة واحدة أسبوعياً على الأقل .

URL هو /http: // home. metscape. com/ newsserf

The Tonight Show Will Jay Leno : تسلط الأضـــواء من مؤتمرات Jay : صحيفة النشاط هذه تمتلكها كلها .

URL هو : /http : // www. nhtonightshow. com

The X-Files : لكل واحد متشوق لمتوالية التليفزيون هذه (فقد أصبحت مثبتة كلية أثناء الموسم الثانى)، ومعلومات عن الأحداث الجديدة ، والسير الذاتية (biographies) وكثيراً جداً.

يوجد شئ هناك : .http: // www. rutgers.edu/ xfiles. html

بايتات الصورة : صحيفة نشاط WWW TV Themes : أدى Patric kenny عمل مروع حيث يجمـــع مئات متواليـــات TV . وسنجـــدهـــا كلهـــا فى هذه الصـــحـــيـــفـــة . URL هى http://ai.eec.umich.edu/pepole/kennyp/sounds.html

صحيفة نشاط WebWeek : WebWeek عبارة عن جريدة لأناس يطورون صحف WWW . مع أنهـا أساسـاً عبارة عن نشـر مؤسس على ورق، فان صحيفة النشاط هذه تحتوى على تسليط أضواء وكذلك مقالات تنشر على الشبكة Web فقط . URL هو :



http: // www.mecklerwed. com/mags/ww/ww home. htm

Bienvenue au web museum : من المحتمل أنها واحدة من أشهر صحف النشاط على WWW . الشئ التالى الأفضل للزيارة الحقيقية الى اللوفر (Louver) . URL هو: http: // www. cnam. fr/ louvre ، ولكن تو... مواقع مرآة متوفرة أيضاً.

Welcome to thomson. com : صحيفة نشاط لنشر Thomson . وسنجد كمية كبيرة من المعلومات ذات الأهمية هنا (هل هذا sowid مثل تجارى أم لا؟)، مثل WebExtrq المتوفرة لهذا الكتاب AwebExtra مانع "Thomson exclusive" يحتوى على معلومات اضافية إما لم نعملها داخل هذا الكتاب، أو لم تكن متاحة عند طبع هذا الكتاب. URL لصحيفة نشاط طومسون هذه هى:

http: //www. thomson. com

Online Services Industry Weekly Up date : اذا اشتغلنا فى صناعة خدمة المعلومات، أو اذا كان لدينا أكثر من أن نعيد الاهتمام عما يحدث هناك، نتأكد أن نقوم بزيارة لصحيفة النشاط هذه، والمنشأة بواسطة Robert-D. Seidman رسالة اخبارية (news letter) لروبرت هى أحسن المتاح.

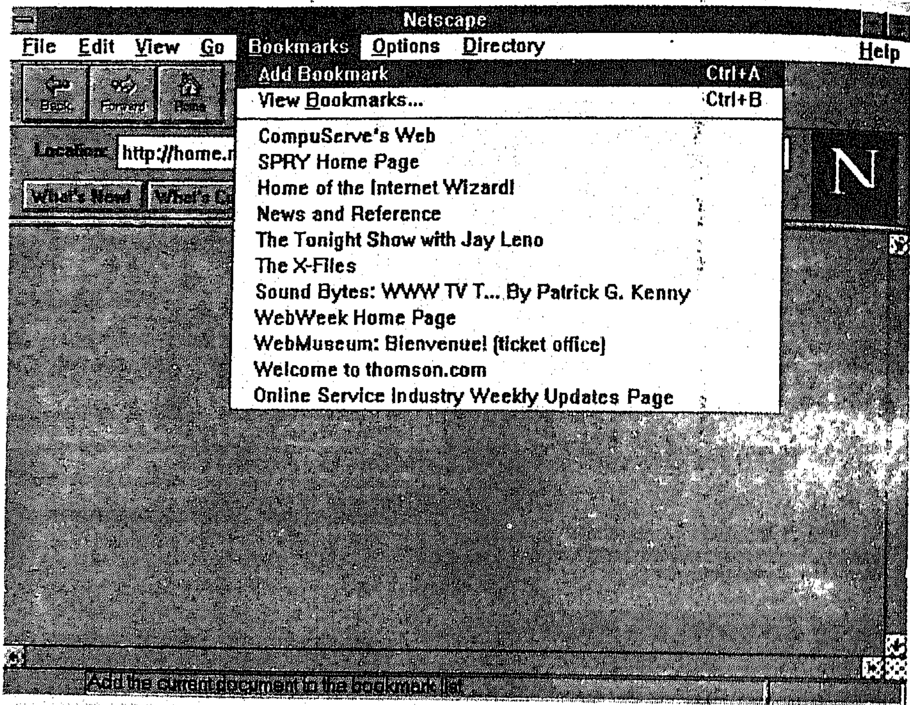
URL هو : http: // www.clark.net/pub/robert/

حفظ ملف مؤشرات كتابنا :

اذا أردنا مؤقتا استبدال قائمة مؤشرات كتاب خاصة بنا بهذه، نخرج Netscape ونعيد تسمية ملف bookmark. htm (سنجده فى دليل Netscape الخاص بنا). ويحتوى هذا الملف على بنود مدونة فى قائمة "Bookmarks" (مؤشرات الكتاب). لانشاء ملف مؤشر الكتاب هذا، اما نضيف البنود يدوياً، أو نحمل أدنى الملف من صحيفة WebExtra والتى

تنتمى لهذا الكتاب . شكل (٥-١٣) يبين قائمة مؤشرات كتاب مع هذه المداخل . ننتقى خيار View Bookmarks ، ونضغط زر Edit . الآن يجب أن تشبه الشاشة ذلك المبين فى شكل (٥-١٤) .

أولاً ، سنغير ترتيب البنود قليلاً : سنحرك بعض البنود لوضعها تالية للبنود ذات الصلة .



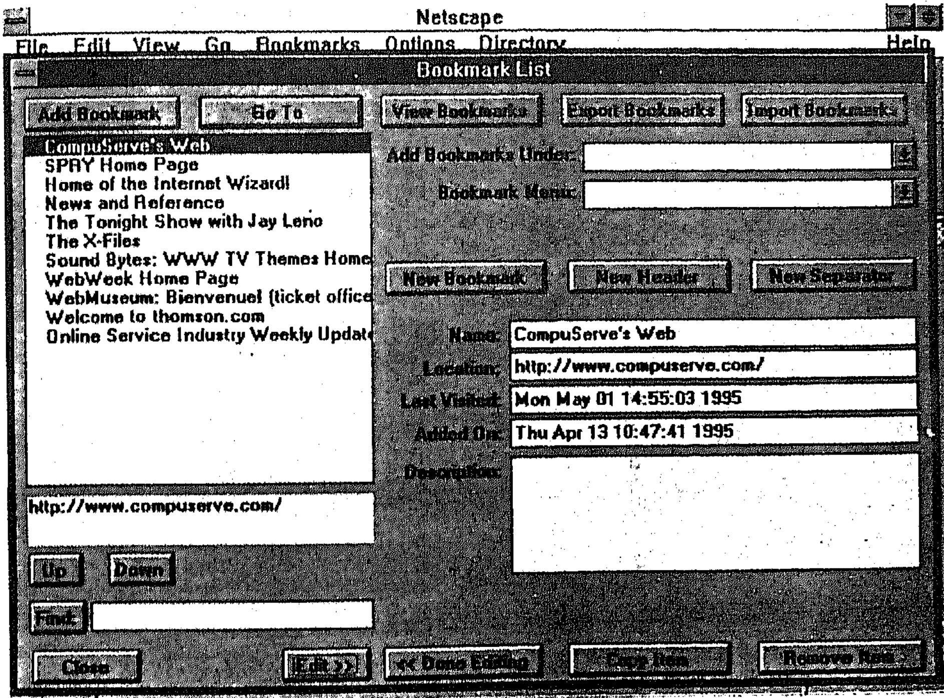
شكل (٥-١٣) استخراج من قائمة مؤشرات كتاب شخصى لى

لتحريك بند ، ننتقيه ونضغط زر Up أو Down . نغير الترتيب الذى تظهر به البنود لتتوافق مع الهيكل التالى :

```
CompuServe's Web Page
SPRY Home Page
Home of the Internet Wizard
```



News and reference
WebWeek Home Page
Online Service Industry Weekly Update
Welcome to thomson.com
The Tonight Show with Jay Leno
The X-Files
Sound Bytes: The WWW TV Themes Home Page
Bienvenue au WebMuseum



شكل (٥-١٤) نستعمل هذا الحوار لتعديل قائمة مؤشرات الكتاب (Bookmarks)

اذا أردنا ، يمكننا الآن اقفال حوار قائمة Bookmark وننظر الى قائمة Bookmarks الجديدة . واذا نظرنا أقرب ، سنرى أننا جمعنا البنود الى ثلاثة أصناف :

• **معلومات الشبكة وانترنيت : Web and Internet information**

- Spry Home Page
- Home of the Internet Wizard
- News and reference (أخبار ومرجع)

• **نشرات : Publications**

- Web Week Home Page
- Online Service Industry Weekly Update
- Welocome to thomson.com

• **تسلية : Entertainment**

- The Tonight Show with Jay Leno
- The X-Files
- Sound Bytes: The WWW TV Themes Home Page
- Bienvenue au WebMuseum

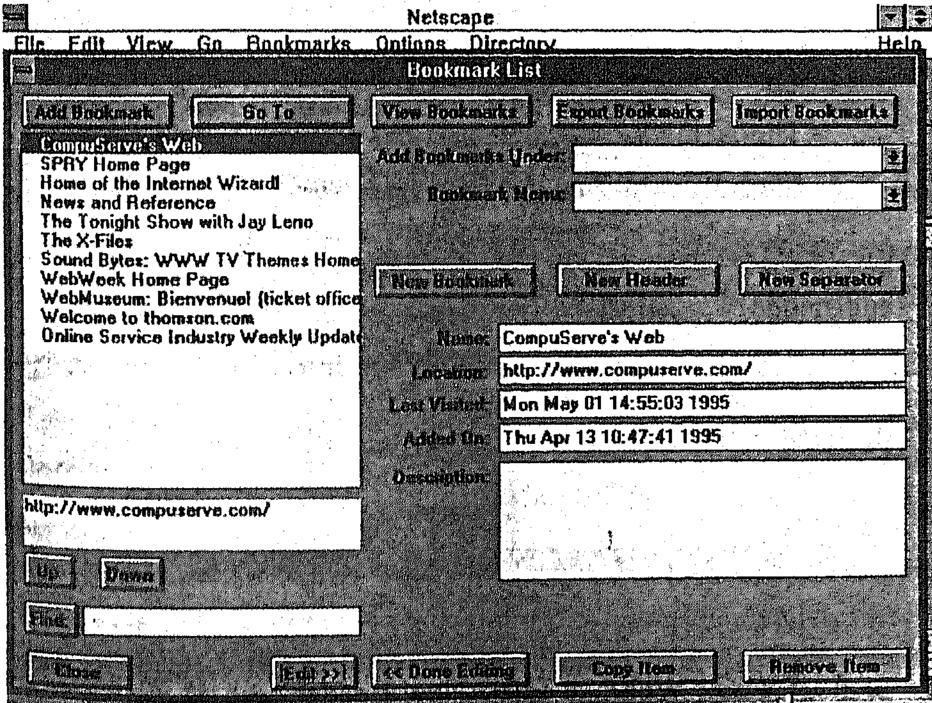
الوقت لخطوتنا التالية : سنضيف بعض القوائم الفرعية (submenus) لقائمة Web/Net Info : Bookmarks، نشرات وترفيه. نعمل كما يلي :

١- نضغط زر Ctrl-B ، Edit لعرض حوار قائمة Bookmark على الشاشة.

٢- نضغط زر New Header . النص New Header سيظهر الآن فى قائمة البند : قد أنشأنا قائمة فرعية . فى حقل الاسم (Name field)، نستبدل النص New Header بـ Web/Net Info . يمكن رؤية أن هى قائمة البند قد حدث كما كتبنا .

٣- الآن، نحرك بند Web/Net Info للمكان الأول فى قائمة البنود. وحيث أن البند قد تم إنتقاؤه، نضغط زر Up حتى يصبح البند الأول [زر Up سيصبح رمادى (gray) كذلك].

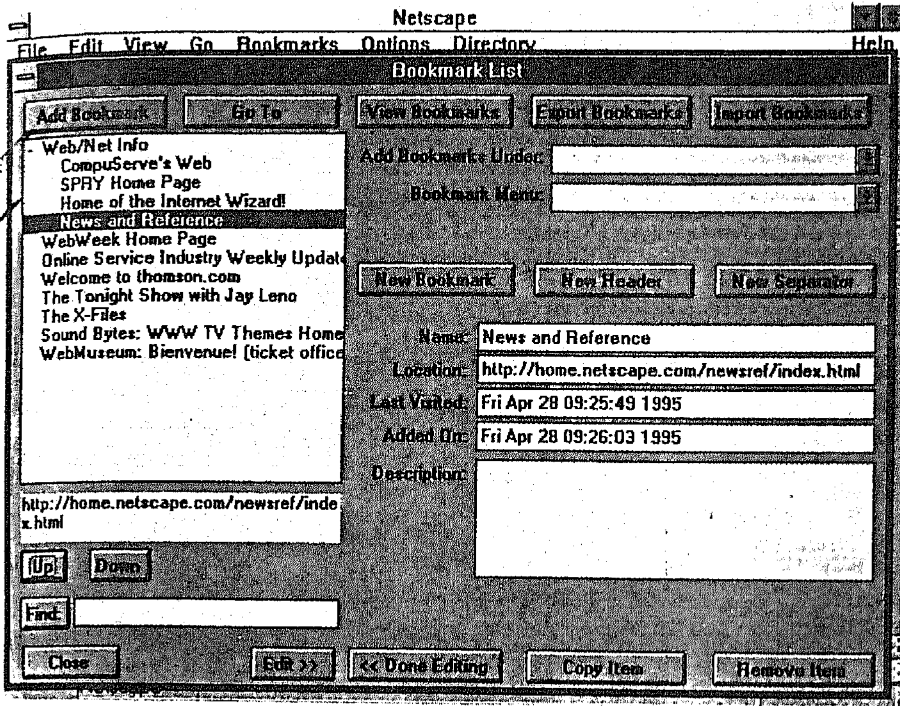
٤- غالباً ، أدينا المتوالية الأولى للبيانات . والشئ الوحيد الذى نحتاج لأدائه هو تحرير نسختين منها، لبيان أنها تنتمى حقيقة لمقدمة Web/ Net Info (Header) . لعمل ذلك، نتتقى الوصلة الأولى (CompuServe Web) ونضغط زر Up مرة واحدة . وكما نرى فى شكل (٥-١٥) ، فإن Netscape ستحرر وثيقتين للبند، مبينة أنه الآن جزء من القائمة الفرعية Web/Net Info . إذا ضغطنا زر Up مرة أخرى، سنرى أن البند يتحرك الآن للصف الأول لقائمة البنود، وببساطة نضغط زر Down لتحريكة الى مكانه مرة أخرى .



شكل (٥-١٥) بند CompuServe Web مخصص ليبين أنه جزء من قائمة فرعية

٥- نكرر هذا للبنود الثلاثة التالية : SPRY Home Page ، How of the Internet Wizard ، News and References . يجب أن تشبه قائمة البند تلك المبينة فى شكل (٥-١٦) .

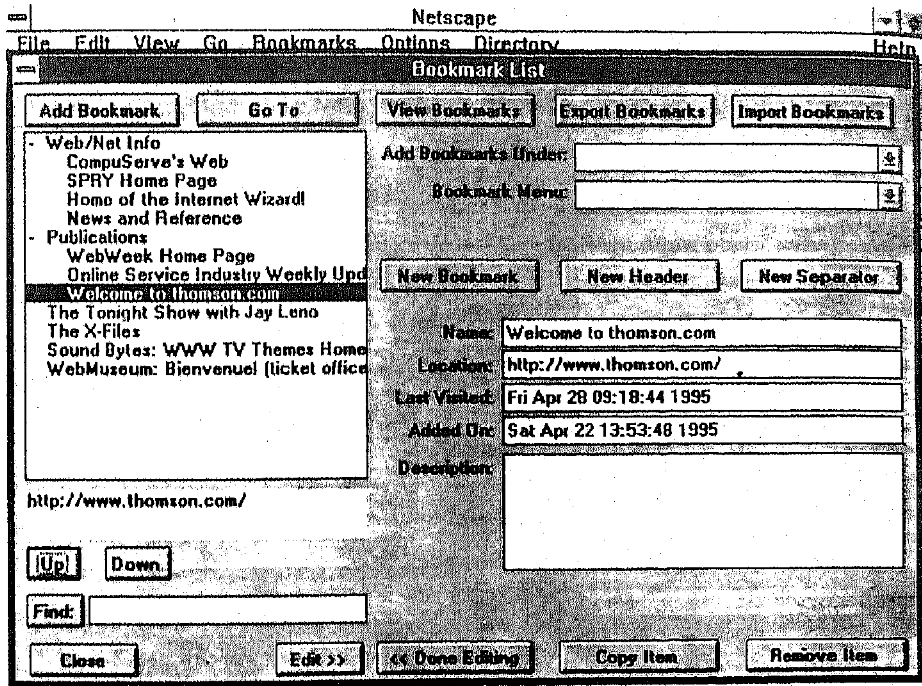
٦- الوقت لإضافة القائمة الفرعية الثانية، النشرات (Publications) ننتقى بند News and Refernce (سيضاف البند الجديد بعد البند الحالى)، ونضغط زر New Header فى حقل الاسم (Name) نستبدل New Header بـ Publications . قائمة البند سيتم تحديثها بناء على ذلك.



شكل (٥-١٦) قائمتنا الفرعية الأولى قد أكملت

٧- إذا نظرنا عن قرب ، سنجد أن مقدمة النشرة ذات نسختين: أيضاً. وهذا يعنى أنه ذاته أصبح قائمة فرعية للقائمة الفرعية Web/Net Info، نضغط زر Down.

٨- الآن، ننتقى صحيفة نشاط Web Week Home Page، ونضغط زر Up مرة واحدة. الآن، ستصبح ذات نسختين لتبين أنها جزء من القائمة الفرعية Publications . نكرر هذا لصناعة خدمة مركزية (Online Service Industry) ، . تحديث أسبوعى (Weekly Update) ومرحباً فى to Welcome to Thomson.com . قائمة البند يجب أن تشبه الآن تلك المبينة فى شكل (٥-١٧).

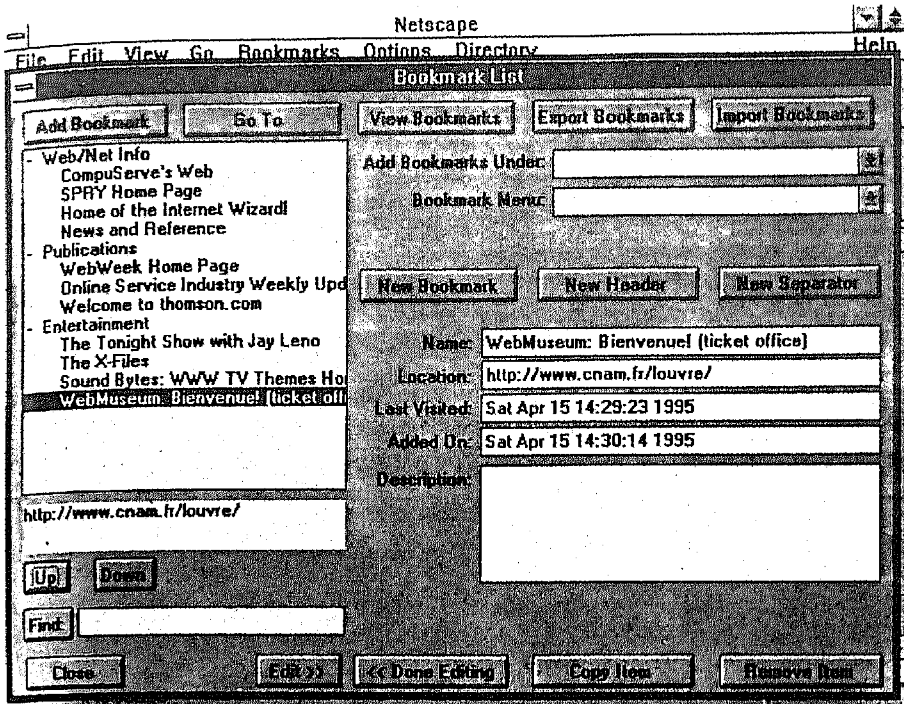


شكل (٥-١٧) تضاف قائمة فرعية ثانية للقائمة (the list)

٩- نحن غالباً هناك، ننتقى بند Welcome to thomson.com، ونضغط زر New Header لإنشاء مقدمة ترفيه (Entertainment). نضغط زر down مرة واحدة. هذا هو الوقت لإضافة بنود لقائمة Entertainment الفرعية : ننتقى The Tonight show with Jay Leno

ونضغط زر Up، ونكرر ذلك للمداخل الباقية فى قائمة البند. وإذا كان كل شئ كما يجب، فان قائمة البند ستكون الآن مشابهه لتلك المبينة فى شكل (٥-١٨).

الآن، يمكن قفل Bookmark List Window . نلقى نظرة على قائمة Bookmarks- شكل (٥-١٩)



شكل (٥-١٨) هيكل القائمة الجديدة لمؤشرات الكتاب

مؤشرات الكتاب كوثيقة لـ WWW :

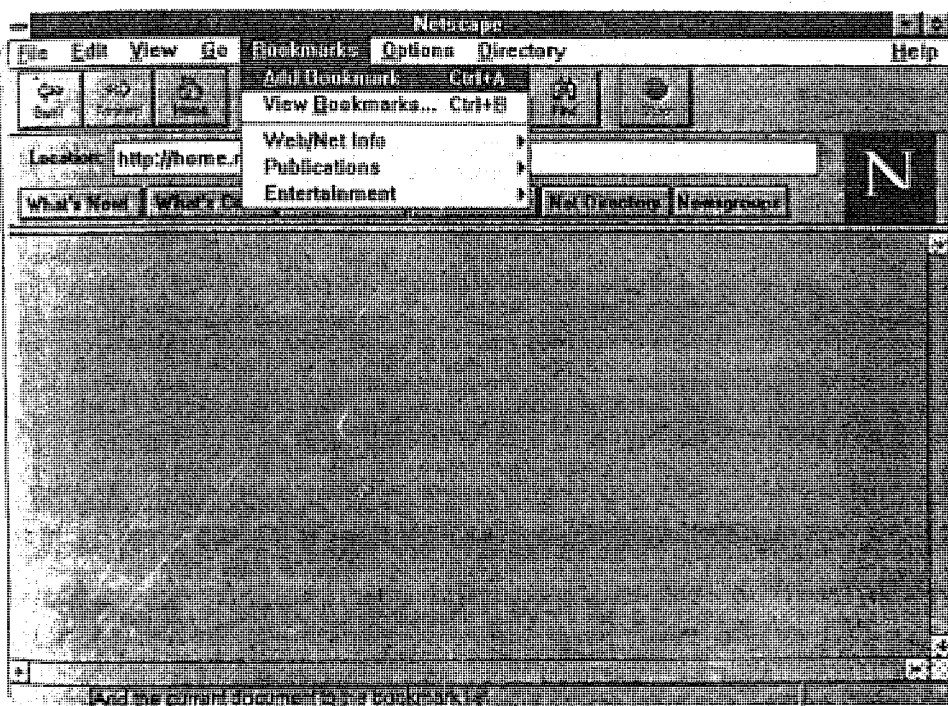
حيث أن Netscape تختزن مؤشرات الكتاب الخاصة بها فى ملف HTML، ففى الحقيقة نحن ننشئ وثيقة WWW أثناء إضافة أو شطب أو تعديل مؤشرات كتاب Bookmarks. لرؤية وثيقة WWW هذه، ننتقى خيار



Open File على قائمة File ، ونفتح ملف Bookmark.htm . ننظر لشكل (٥-٢٠) للنتائج المؤثرة.

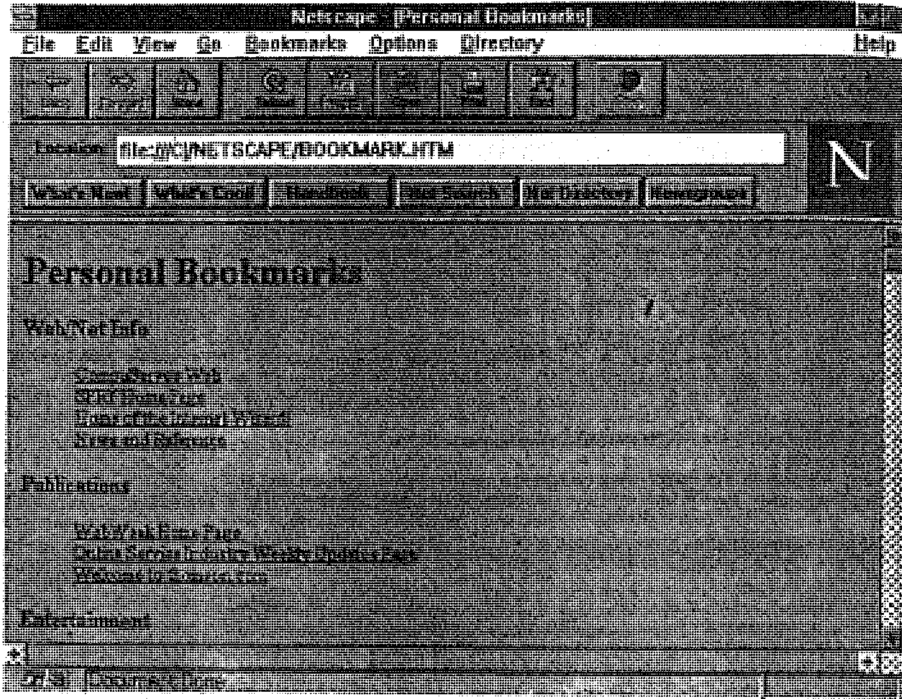
نظرة خاطفة على HTML مشاهدة مصدر الوثيقة :

علمنا فى أول هذا الباب أن وثائق WWW تنشأ باستعمال لغة تسمى HTML . أساساً، فإن HTML تحتوى على عدد من الشفرات، والتى دخلت فى وثيقة ANSI . ويمكننا إنشاء وثائق HTML بأنفسنا بسهولة، باستعمال إما معدل معلومات (Editor) (مثل Notepad ويندوز)، أو كاتب HTML خاص يحتوى على خواص تجعل إدخال شفرات HTML أسهل.



شكل (٥-١٩) قائمة مؤشرات الكتاب (Bookmarks) الجديدة

كلا SPRY/Mosaic و Netscape تحتويان خيارات لاستعراض مصدر الوثيقة الحالية لـ WWW . بينما يتم عرض صفحة محددة على الشاشة، ننتقى خيار Document Source على قائمة الملف (SPRY Masic)، أو خيار The Source على قائمة View (Netscape). وكما نرى فى شكل (٥-٢١)، فإن النتائج تبدو مؤثرة جداً حقيقة، و HTML تقع خارج نطاق هذا الكتاب .



شكل (٥-٢٠) قائمة مؤشرات الكتاب تعرض على وثيقة HTML

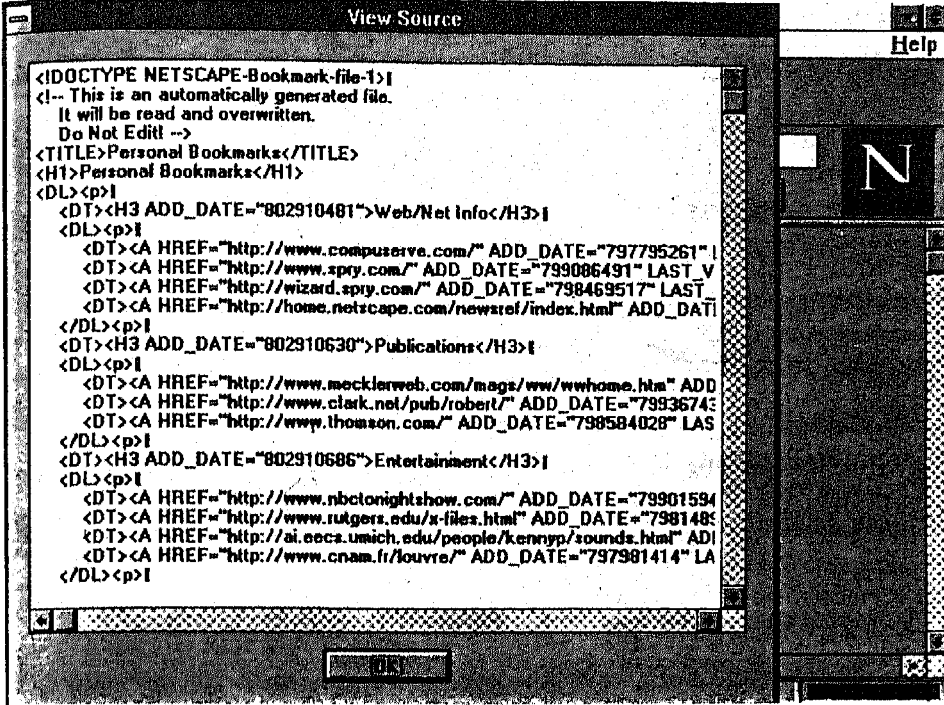
 طريقنا حول WWW :

متى بدأنا استكشاف WWW ، فإن كميات كبيرة من الوثائق ستجد طريقها لشاشة حاسبنا . البعض جميل، والآخر مملوء بمعلومات مفيدة، وكثير

منها خيالية (Fantastic)، أو شائن بمعنى الكلمة. ومع ذلك، نريد إحضار هيكل ما لما نفعله.

آلات البحث (Search Engines):

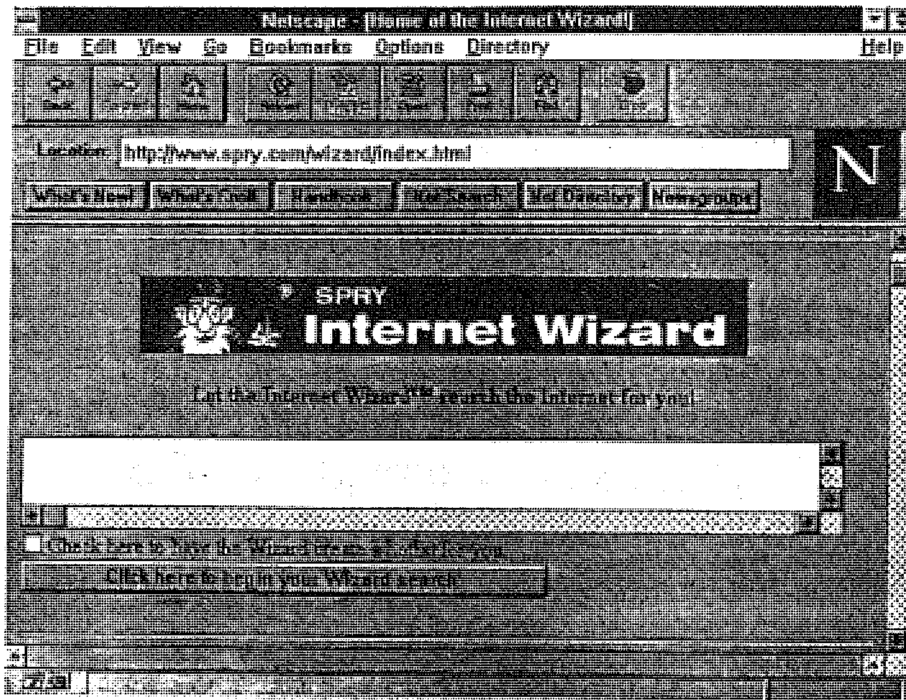
من الآن، فقد نعلم الآن أن الكلمات المرتبطة جيداً (Well-stuctured) وانترنيت (Internet) نادراً ماتستعملان في نفس الجملة. ولأن أي شخص يمكنه ربط حاسبه الآلي مع الانترنيت (ويفصله أيضاً)، فسنواجه بوثائق والتي قد اختفت فجأة. URLs والتي لا تبدو متواجدة وهكذا. وبعيداً عن مشاكل مثل هذه، أين نبدأ النظر للمعلومات التي نحتاجها بالضبط.



شكل (٥-٢١) شفرة مصدر لوثيقة HTML

وهنا حيث تخطوا آلات البحث (Search engines). قواعد البيانات هذه، بعضها تم تحديثه بصفة ثابته، يمكنها توجيهنا لأماكن صحيحة في حدود دقائق.

والمكان الجيد للبدء هو بين ويزارد الانترنيت (Home of the Internet Wizard) - شكل (٥-٢٢). فهذا سهل الاستعمال : مجرد أن ندخل كلمة دليلية (Keyword) واحدة أو أكثر فى صندوق النص، نضغط زر (Search)، ونستعرض النتائج. وطبيعياً، حيث أننا نتحدث عن WWW، فإن النتائج بذاتها وصلات محورية. ومتى تم عرض نتائج قائمة بحث على شاشتنا، فإننا نطقطق فأر فقط من المعلومات التى نبحث عنها. إذا كنا نستعمل SPRY Mosaic، يمكن أن نجد Wizard تعمل قائمة ساخنة بنتائج البحث.



شكل (٥-٢٢) آلة بحث WWW : The Internet Wizard

ملاحظة وخطوط إرشادية :

كما تعلم، يمكن بسهولة أن نقضى ساعات وأيام أو حتى شهور على WWW، وسيكون لدينا وقت طويل نتوغل فى الشبكة (Web) أثناء الأيام



القليلة الأولى ، ولكن في النهاية ، فقد نريد استعمال WWW كأداة استرجاع معلومات قيمة . فى تلك الحالة ، نأخذ فى الاعتبار الملاحظات والخطوط الإرشارية التالية :

- **حفظ الوثائق :** إذا استغرقنا وقت كبير نتصفح خلال وثائق WWW ، .فقد نرغب فى قراءة المعلومات فى وقت آخر ، بدون اشتغال العداد (خاصة إذا كنا سندفع تكاليف تليفونات أو عندما نكون قد استعملنا ساعات الانترنيت المجانية الخاصة بنا لذلك الشهر) . مجرد تجميع كل الوثائق التى نحتاجها ونحفظها فى القرص الصلب .
- **إلغاء الصورة :** مع أنها جميلة غالباً، فإنها تستغرق وقت كثير للتحميل الأدنى . مستعملو Mosaic ليس من الضرورى أن ينتظروا حتى يتم تحميلها أدنى . البرنامج سيبين رموز (icons) مبدئياً ويحمل الصور الحقيقة فى الخلفية، أثناء قراءتنا للوثيقة. إذا كنا نستعمل Netscape، فقد نريد ضغط زر Images أو ننتقى خيار AutoLoad Image على قائمة Options .
- **استعمال آلات البحث :** نقاوم إغراء البحث عن المعلومات بمجرد التصفح خلال وثائق WWW . مع أننا بدون شك نرى وثائق عظيمة ونتعلم كثيراً، فقد لاندخل على المعلومات التى كنا نبحث عنها فى المقام الأول .
- **استعمال قوائم ساخنة أو مؤشرات كتاب :** مثلاً، فإن الأصناف (Categories): اللهـو (Fun) ، والعمل (Work) وأخرى "Others" . عندما نرى وثيقة تدعو للاهتمام ، نضيفها لقائمتنا الساخنة أو قائمة مؤشرات الكتاب . ولاننزعج بخصوص تعديل قوائمنا الساخنة أو مؤشرات كتابنا، فيمكن عمل ذلك مؤخراً، متى تم فصلنا GO INTETFORUMO للبحث عن فوائد ذات أهمية عن مواقع WWW جديدة، ووسائل بحث ، ... وإلخ

ما السؤال : مع تزايد عدد الناس الذين يصلون لـ WWW ، فقد نستفيد من خبراتهم أيضاً . ولاتتردد في ترك رسالة في منتدى الانترنيت ، سائلين عن معلومة محددة وأين نجدها .

التعبيرات ومعانيها التى وردت فى هذا الكتاب

إعلان - ad

أمريكا على الخط - America On Line [AOL]

شركة تقدم خدمة انترنيت عند طلبها

تطبيق صغير يرد محزم مع النظام - applet

مثل : Windows Paint brush

مشترك برنامج تطبيق - Application Program Interface [API]

برنامج نعثر بواسطته على ملفات فى الانترنيت - Archie

- ARPANET : Advanced Research Projects Administration Network

شبكة هيئة المشروعات المتقدمة : استخدمتها وزارة الدفاع الأمريكية فى الستينات ، وكانت بداية الانترنيت

السيرة الذاتية -Biography

التصفح -Browsing

لوحة نشرات - Bulletin board

مقدار وافر - Chunk

- CIM : Computer-integrated Manufacturing

الصناعة المتكاملة للحاسب أو

(ميكروفيلم دخل الحاسب أو (Computer input microfilm

(مدير معلومات (CompuServe) - (CompuServe Information Manager

ضغط البيانات - Compressing



خدمة معلومات مركزية (على الخط) - CompuServe
والتى تزود المستعملين بعديد من الخدمات

كارت إئتمان - Credit card

شبكة بيانات الدفاع - Defence Data Network [DDN]

دليل - Directory

تحميل أدنى - Down Load
نقل بيانات من حاسب كبير الى آخر صغير، أو نقل
ملفات من لوحة نشرات أو من خدمة مركزية الى حاسب آلى دقيق

رسومات متحركة بواسطة لوحة المفاتيح - Emoticons

مشترك المستعمل الطرفى - End-User Interface

المستعملين/ الداخلين - Entrants

شبكة تربط حاسبات شبكة محلية - Ethernet

برنامج خاص بالبريد الالكترونى - Eudora

بروتوكول نقل الملفات - File Transfer Protocol [FTP]

نظام متكامل للتحكم والمعالجة - Fix

سؤال يكثر تداوله - Frequently Asked Question [FAQ]

مشترك مستعمل يستعمل رسومات إتجاهيه - Graphical User Interface [GUI]
أو bitmapp على الشاشة بدلاً من صفر

تشغيل صلب - Hard Drive

صحيفة النشاط لشركة أو مؤسسة - Home Page

حاسب مضيف وهو حاسب متحكم فى شبكة حاسبات متعددة - Host

موارد بشرية - Human Resources [HRs]

وصلات محورية - hyper Links

لغة نظام مفتوح تستعمل رقع - Hypertext Markup Language [HTML]
أو رموز HTML لتحديد أجزاء صفحة WWW المتعددة

- Hypetext Tranfer Protocol [HTTP] — بروتوكول لتحديد نقل صفحات WWW خلال الانترنيت
- Info : Information — معلومة
- Initial Public Offering [IPO] — تقديم عرض رصيد مالى ابتدائى
- Internet Club — نادى الانترنيت
- Internet Dialer — طالب الانترنيت بالتليفون
- Internet Packet Exchange [IPX] — تبادل قوالب الإنترنيت
- Internet Protocol [IP] — بروتوكول الانترنيت
- Intranet — شبكة تقدم خدمات خاصة (انترانيت) بالانترنيت، مثل البريد الالكترونى، FTP والشبكة Web، وتتوفر لمستعملى الشبكة المحلية (LAN)
- Kermit — بروتوكول نقل الملفات
- Kernel — نواة
- Key Words — كلمات دليلية
- LAN — شبكة المنطقة المحلية
- Logo — لغة برمجة لتعليم الأطفال
- Mailing List — قائمة بريد (عناوين بريد خاصة)
- Main Frame — حاسب آلى كبير
- Multipurpose Internet Mail Extensions [MIME] — زيادات بريد انترنيت ذو أغراض متعددة
- Modem — معدل كاشف

يمكن بواسطته العمل خلال التليفون، وهو إما :

* بروتوكول نقل الملفات قديم X Modem
* بروتوكول سريع لنقل الملفات Y Modem
* بروتوكول لنقل ملفات متعددة بواسطة Z Modem

- News Group مجموعة أخبار، ويتم نشرها بواسطة شبكة Usenet الإخبارية

- node عقدة جهاز حاسب فى الانترنيت لتبادل الملفات وتشغيل أجهزة جوفر مركزى

- On line

- Packet حزمة من المعلومات ترسل من حاسب لحاسب وتحتوى على عنوان المرسل والمرسل إليه

- Point - to - Point Protocol [PPP] بروتوكول نقطة لنقطة

- Protocol برنامج إتصالات ، أى قواعد تؤكد أن الرسائل لاتحجز بسبب فروق سرعات التراسل والتعارض بين المشتركات المتوالية والمتوازية

- Public Key Encryption مفتاح عام لكل مستعملى التشفير ولكن يوجد مفتاح لكل مستعمل لحل الشفرة

- Plain Old Telephone Service [POST] خدمة التليفونية القديمة البسيطة

- Request For Comments [RFC] طلبات التعليقات

- Routers مسيرات : حاسبات توجه سريان البيانات بناء على بروتوكول انترنيت

- Scripts نصوص

- Secure Hypertext Protocol [SHTTP] بروتوكول النص المحورى الآمن

- Secure Sockets Layer [SSL] طبقة قواعد آمنه (أحسن نظم الأمن)

- Secure Multipurpose Internet Mail Extensions [S/MIME] زيادات بريد الانترنيت المتعددة لأغراض الأمن

- Server حاسب خدمة يعطى معلومات لحاسبات أخرى فى نفس الشبكة

- Simple Mail Tranfer Protocol [SMTP] بروتوكول نقل البريد البسيط

برنامج (أو بروتوكول) - SLIP : Serial Line Internet Protocol

يربط الحاسب بالانترنيت بخط متوالى

متصفح WWW والذى - SPRY Mosaic

يرد مع CompuServe NetLauncher

كومة منتظمة - Stack

ربط شبكات عن بعد - Telnet

- Transmission Control Protocol/ Internet Protocol [TCP/IP]

بروتوكول تحكم تراسل/ بروتوكول انترنيت

تحميل أعلى - Up load

نقل معلومات من حاسب صغير لآخر كبير

نظام لتشغيل الحاسبات الصغيرة - UNIX

محدد موقع المورد الشامل - Universal Resourse Locator [URL]

مجموعة من آلاف مجاميع الأخبار - Usenet

ذات التسمية الموضوعية

برنامج يبحث عن قوائم جوفر - Veronic

الواقع الإفتراضى - Virtual Reality Markup Language : MAL [VRML]

- Win CIM : CompuServe Information Manager For Windows

برنامج لنظم تشغيل(حاسبات أبل ماكينتوش،

OS/2، DOS، GEOSمثلاً)

الشبكة العالمية - World Wide Web [WWW]

ماتراه هو ماتحصل عليه - What you see is what you get[WYSIWYG]



أهم المراجع

- **Internet made easy**

  By : Roelf Stuman

- **Intranet Resource Kit**

  By : Dr. Prakash Ambegaonkar

- **PC 97 Hardware Design Guide**

  Microsoft Press

- **CNE Study Guide For Intranet Ware**

  By : Michael Moncur

الفهــرس





٩٨ / ١٠٧٨٩
I. S. B. N: 977 - 01 - 5881 - X

مطابع الهيئة المصرية العامة للكتاب